

## TINGKAT OBESITAS DENGAN NYERI PERSENDIAN LUTUT PADA LANSIA

Miftakuljanah, Sri Hartutik  
STIKES Aisyiyah Surakarta  
Ners\_Tutty@yahoo.com

Doi : 10.30787/gaster.v16i2.240

Received: January 2018 | Revised: January 2018 | Accepted: Februari 2018

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Lanjut usia adalah usia yang diatas 60 tahun yang semua orang pasti mengalaminya. Pada usia lanjut, tubuh akan mengalami penurunan pada sistem muskuloskeletal yang ditandai dengan adanya nyeri dan melemahkan fungsi otot persendian khususnya di sendi lutut. Kegemukan merupakan salah satu faktor terjadinya nyeri sendi lutut. **Tujuan penelitian:** Mengetahui hubungan obesitas dengan nyeri persendian lutut ada lansia di Desa Daleman Kecamatan tulung Kabupaten Klaten. **Metode penelitian:** Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik kuantitatif, dengan pendekatan Cross sectional. Sampel penelitian sebanyak 63 responden dengan tehnik purposive sampling, sedangkan instrumen peneliti menggunakan lembar observasi dan Skala NRS. Analisa data menggunakan Kendal tau. **Hasil penelitian:** Berdasarkan penelitian didapatkan hasil paling banyak lansia obesitas ringan sebesar 57 orang dan mengalami nyeri sedang sebesar 44 orang. Hasil bivariante membuktikan bahwa ada hubungan yang signifikan antara obesitas dengan nyeri persendian lutut pada lansia yang menunjukkan nilai  $p$  value 0,013,  $Z$  hitung (3,534),  $Z$  tabel (1,96). **Kesimpulan:** Ada hubungan antara obesitas dengan nyeri persendian lutut pada lansia di Desa daleman Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten.

**Kata Kunci:** lansia; obesitas; nyeri persendian lutut

### ABSTRACT

**Background:** Elderly is an age above 60 years that everyone must experience it. In the elderly, the body will experience a decrease in musculoskeletal system characterized by the presence of pain and weakening of join muscle function, especially in the knee joint. Obesity is one faktor in the occurrence of knee joint pain. **Purpose:** Relationship of obesity with painful knee joints there are elderly in the village of the subdistrict Daleman tulung Klaten Regency. **Methods:** This Type of study is an quantitative analytical with cross sectional approach. The study sample of 63

*respondents with purposive sampling technique, whereas instruments using a sheet of penelitin observation and Scale NRS. Data analysis using Kendal tau. Results: Based on the research results obtained at most elderly obesity lighter by 57 people and experienced moderat pain of 44 people. Bivariate results prove that there is a significant relations between obesity with pain knee joints on the elderly that shows the value of  $p$  value 0.013, Z count (3.534), Z tables (1.96). Conclusion: there is a relations between obesity and knee joint pain on the elderly in daleman vilage, tulung distric of klaten religion.*

**Kata Kunci:** *elderly; obesity; pain of knee joints*

## A. PENDAHULUAN

Lanjut usia adalah usia yang diatas 60 tahun yang semua orang pasti akan mengalaminya. Jumlah lansia di Indonesia pada tahun 2050 diprediksi akan meningkat lebih tinggi dari pada di wilayah Asia dan global. Sedangkan pada tahun 2040 jumlah lansia di Indonesia, Asia maupun Dunia diperkirakan jumlahnya sudah lebih besar dari jumlah penduduk usia <15 tahun (Buletin Jendela Data dan Informasi, 2013).

Berdasarkan prevalensi jumlah lansia terbanyak di Jawa Tengah di duduki oleh kabupaten klaten dengan jumlah lansia berumur > 60 tahun sebanyak 195.130 jiwa. Sedangkan Kecamatan Tulung merupakan salah satu jumlah penduduk lansia yang banyak di klaten dengan jumlah 6.086 jiwa. (Profil kesehatan kabupaten Klaten, 2013). Dari hasil survei pendahuluan di wilayah

kerja Puskesmas Tulung Kabupaten Klaten didapatkan data bahwa terdapat 9 desa yang memiliki jumlah lansia dengan rentang umur 60 tahun keatas.

Pada usia lanjut, tubuh akan mengalami penurunan pada sistem muskuloskeletal yang ditandai dengan adanya nyeri pada persendian dan melemahkan fungsi otot persendian khususnya di sendi lutut (Putra, RP dan Kumaat Noortje A, 2016). Berdasarkan data di wilayah kerja Puskesmas Tulung tahun 2016, lansia yang mengalami nyeri sendi mengalami peningkatan sebanyak 5%.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Peni, dkk (2013) di dapatkan bahwa sebagian besar pasien *Osteoarthritis* lutut mengalami obesitas. Peningkatan *IMT* pada pria dan wanita berhubungan dengan peningkatan risiko *Osteoarthritis* lutut. Berdasarkan data dari wilayah kerja Puskesmas Tulung

jumlah lansia yang mengalami obesitas di kecamatan Tulung tahun 2016 sebanyak 250 orang. Studi pendahuluan yang dilakukan pada lansia yang mengalami obesitas di desa Daleman di dapatkan hasil bahwa dari 8 lansia yang obesitas yang mengalami nyeri sendi lutut sebanyak 6 orang dengan nyeri sedang, sedangkan 2 orang mengalami nyeri sendi lutut ringan.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Apakah ada hubungan antara obesitas dengan nyeri persendian lutut pada lansia.

## **B. BAHAN DAN METODE**

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Analitik kuantitatif*, Metode penelitian ini menggunakan rancangan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia yang mengalami obesitas di Desa Daleman, dengan jumlah populasi 75 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah lansia yang mengalami obesitas di Desa Daleman Kecamatan Tulung kabupaten Klaten. Besar sampel yang digunakan adalah 63 responden

Variabel Bebas pada penelitian ini adalah obesitas dan variable terikatnya adalah nyeri persendian lutut. Teknik pengumpulan

data dalam penelitian ini adalah dengan cara kuesioner atau angket yaitu dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada responden untuk dijawab. Analisa yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan tehnik korelasi *Kendal tau* ( $\tau$ ). Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah ordinal dengan taraf signifikan 95%.

## **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Karakteristik Responden**

Dalam penelitian ini terdapat karakteristik responden yaitu usia dan jenis kelamin sebagai berikut:

#### **a. Usia**

Adapun karakteristik responden berdasarkan usia sebagai berikut:

Tabel 1 Karakteristik responden menurut usia

| <b>Usia (tahun)</b> | <b>F</b> | <b>%</b> |
|---------------------|----------|----------|
| Tahun               | 27       | 43       |
| >65 tahun           | 36       | 57       |
| Total               | 63       | 100      |

Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa mayoritas responden banyak yang berusia >65 tahun sebesar 36 (57%). Prevalensi dan beratnya osteoarthritis semakin meningkat dengan bertambahnya usia. Hal ini disebabkan karena usia di atas 40

tahun terjadi peningkatan kelemahan di sekitar sendi, penurunan kelenturan sendi dan semua yang mendukung terjadinya nyeri persendian pada lutut. Dalam penelitian ini presentase usia responden paling banyak adalah lansia yang berusia >65 sebanyak 36 (57%) dan yang paling sedikit adalah usia 55-64 tahun sebanyak 27 (43%). Hal ini sesuai dengan penelitian Wulandari HT (2016) bahwa usia paling banyak mengalami nyeri rematik yaitu 60-74 tahun sebanyak 20 responden. Menurut Davies, 2007 dalam suharjono, Haryanto J dan Indarwati R, 2016, semakin tua seseorang maka akan akan mengalami nyeri sendi. Hal ini dikarenakan dengan bertambahnya usia, protein pembentuk tulang rawan sendi mengalami penipisan serta penggunaan sendi selama bertahun-tahun menyebabkan iritasi dan peradangan tulang rawan

b. Jenis kelamin

Adapun karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin sebagai berikut:

Tabel 2 Karakteristik responden menurut jenis kelamin

| Jenis Kelamin | F  | %     |
|---------------|----|-------|
| Perempuan     | 57 | 90,67 |
| Laki-laki     | 6  | 9,5   |
| Total         | 63 | 100   |

Berdasarkan Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa mayoritas responden banyak yang berjenis kelamin perempuan dibandingkan dengan laki-laki sebesar 57 (90,67%). Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari HT (2016) menyatakan jenis kelamin paling banyak yang mengalami nyeri sendi adalah perempuan yaitu sebanyak 20 responden (100%) dengan p value 0,000.

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor resiko nyeri persendian lutut. Perempuan mempunyai kecenderungan dua kali lebih besar dibandingkan laki-laki. Hal ini dikarenakan pada masa pada usia 50-80 tahun wanita mengalami pengurangan hormone estrogen yang signifikan. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mutiwara E, Najirman dan Afriwardi (2016) bahwa orang yang mengalami

*osteoarthritis* lutut sebagian terjadi pada usia diatas 50 tahun yaitu sebanyak 22 (91,7%). Sedangkan untuk jenis kelamin yang sering mengalami *osteoarthritis* lutut sering terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki yaitu sebanyak 18 (75%). Wanita yang mengalami obesitas mempunyai kandungan lemak >30% dibandingkan laki-laki yang mengalami obesitas yaitu antara 20-25%.

**2. Analisa Univariat**

a. Obesitas pada Lansia

Gambaran distribusi obesitas pada lansia dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3 Distribusi obesitas pada lansia di Desa Daleman Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten bulan Juni - Juli 2017

| No    | Obesitas | f  | %    |
|-------|----------|----|------|
| 1     | Ringan   | 57 | 90,5 |
| 2     | Sedang   | 4  | 6,3  |
| 3     | Berat    | 2  | 3,2  |
| Total |          | 63 | 100  |

Berdasarkan tabel 3 diatas menunjukkan presentase paling banyak obesitas ringan, yaitu 57 responden (90,5%). Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Deu Rita P, dkk

(2014), yang menunjukkan bahwa dari 25 responden, 13 diantaranya adalah obesitas I. Jadi dapat disimpulkan bahwa berat badan yang berlebih berkaitan dengan meningkatnya resiko untuk timbulnya nyeri sendi lutut baik pada wanita atau laki-laki. Prevalensi dan beratnya *osteoarthritis* semakin meningkat dengan bertambahnya usia. Hal ini disebabkan karena usia di atas 40 tahun terjadi peningkatan kelemahan di sekitar sendi, penurunan kelenturan sendi dan semua yang mendukung terjadinya nyeri persendian pada lutut.

b. Skala Nyeri Lutut pada Lansia Obesitas

Gambaran distribusi skala nyeri lutut pada lansia obesitas dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4 Distribusi skala nyeri lutut pada lansia obesitas di Desa Daleman Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten bulan Juni - Juli 2017

| Nyeri          | f  | %    |
|----------------|----|------|
| Tidak Nyeri    | 0  | 0    |
| Ringan         | 15 | 23,8 |
| Sedang         | 44 | 69,8 |
| Berat          | 4  | 6,3  |
| Tak terkontrol | 0  | 0    |
| Total          | 63 | 100  |

Berdasarkan tabel 4 diatas menunjukkan bahwa mayoritas responden mempunyai skala nyeri sedang sebanyak 44 (68,8%). Hal ini didukung penelitian oleh Tamsuri, 2003 dalam Rahmanda dan Anita 2016, mendefinisikan nyeri adalah suatu keadaan yang mempengaruhi seseorang dan ekstensinya diketahui apabila seseorang tersebut sudah pernah mengalaminya. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh bagaimana individu tersebut berespon terhadap nyeri yang

berkaitan dengan kecemasan tentang nyeri yang dialaminya. Berdasarkan Suharjono, dkk, (2013) nyeri sendi merupakan peradangan sendi yang ditandai dengan pembengkakan sendi, warna kemerahan, panas, nyeri dan sering kali mengakibatkan gangguan gerak salah satunya pada sendi lutut. Sedangkan Nyeri sendi lutut adalah suatu sensasi yang disebabkan karena peradangan sendi yang terjadi di bagian lutut.

### 3. Analisa Bivariat

Analisis Hubungan Obesitas Dengan Nyeri Persendian Lutut Pada Lansia Di Desa n Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten.

Tabel 5 Hubungan Obesitas Dengan Nyeri Persendian Lutut Pada Lansia Di Desa Daleman Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten.

| No | Obesitas | skala nyeri |   |        |      |        |      |       |     |                |   | Total | $\tau$ | Zhitung | $\rho$ |       |
|----|----------|-------------|---|--------|------|--------|------|-------|-----|----------------|---|-------|--------|---------|--------|-------|
|    |          | tidak nyeri |   | ringan |      | sedang |      | berat |     | tak terkontrol |   |       |        |         |        |       |
|    |          | f           | % | f      | %    | f      | %    | f     | %   | f              | % |       |        |         |        | f     |
| 1  | Ringan   | -           | - | 15     | 26.3 | 40     | 70.1 | 2     | 3.5 | 0              | 0 | 57    | 100    | 0.304   | 3.636  | 0.013 |
| 2  | Sedang   | -           | - | 0      | 0    | 4      | 100  | 0     | 0   | 0              | 0 | 4     | 100    |         |        |       |
| 3  | Berat    | -           | - | 0      | 0    | 0      | 0    | 2     | 100 | 0              | 0 | 2     | 100    |         |        |       |
|    | Total    | -           | - | 15     | 23.8 | 44     | 66.7 | 4     | 6.3 | 0              | 0 | 63    | 100    |         |        |       |

Hasil penelitian pada tabel 5 diatas menunjukkan bahwa dari 63 responden yang mengalami obesitas ringan, mempunyai skala nyeri sedang sebanyak 40, sedangkan responden yang mengalami

obesitas sedang, mempunyai skala nyeri sedang sebanyak 4 dan responden dengan obesitas berat mempunyai skala nyeri berat sebanyak 2.

Hasil analisis statistik dengan menggunakan *korelasi Kendal tau*, didapatkan  $\rho$  value = 0,013 dimana  $\rho$  value (0,013) < nilai  $\alpha$  (0,05). Hal ini berarti dapat diambil kesimpulan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hasil *korelasi Kendal tau* 0,304, dengan  $Z_{hitung} = 3,636$  sedangkan  $Z_{tabel} = 1,96$ . Hal ini berarti terdapat hubungan antara obesitas dengan nyeri persendian lutut pada lansia di Desa Daleman Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten ( $H_0$  ditolak karena  $z_{hitung} > z_{tabel}$ ). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Deu RP,dkk (2014) menunjukkan bahwa sebagian besar perawat adalah obese I yaitu 13 (52,0%), obese II sebanyak 7 (28,0%), normal hanya 3 (12,0%) dan pre-obese 2 (8,0%). Hal tersebut juga sama dengan penelitian yang dilakukan Sudoyo WA,dkk (2009), berat badan yang berlebih dapat mengakibatkan meningkatnya resiko untuk timbulnya OA pada sendi yang mengganggu beban. Sehingga dapat disimpulkan semakin besar beban lemak tubuh, maka semakin besar trauma pada sendi.

Berdasarkan Arismunandar R (2015), obesitas merupakan suatu kondisi abnormal yang disebabkan karena kelebihan

lemak yang berlebih di dalam jaringan adipose sehingga akan mengakibatkan terganggunya kesehatan. Sendi lutut merupakan tumpuan dari setengah berat badan seseorang saat berjalan. Lansia yang mempunyai berat badan yang berlebih akan memperberat tumpuan pada sendi lutut. Pembebanan lutut dapat menyebabkan kerusakan kartilago, kegagalan ligament, dan struktur lain.

Penambahan berat badan yang berlebih dapat mengakibatkan sendi lutut bekerja lebih keras dalam menopang berat tubuh. Sendi yang bekerja lebih keras akan mempengaruhi daya tahan dari tulang rawan sendi sehingga akan menyebabkan kerusakan pada tulang rawan dan menyebabkan sendi kehilangan sifat kompresibilitasnya dan menyebabkan fraktur pada jaringan kolagen dan degradasi proteoglikan (Syahirul, Annas N, dkk, 2015). Program penurunan berat badan dapat menurunkan resiko terjadinya arthritis, diabetes, penyakit kardiovaskuler dan meningkatkan kualitas hidup lansia (dr. Hendra Utama, 2014). Lansia yang mempunyai berat badan normal kemungkinan besar tidak mengalami nyeri sendi pada lutut, hal ini

dikarenakan beban yang di tanggung oleh lutut tidak berlebih.

Menurut Aldil Y (2014), dari 49 responden (55,1%) yang mempunyai IMT gemuk, 28 dengan IMT normal dan 12 orang untuk IMT kurus, penelitian didapatkan data bahwa ibu rumah tangga yang mempunyai berat badan gemuk lebih banyak dibandingkan dengan berat badan normal dan kurus dengan  $p=0,013$ . Sedangkan penelitian dari Nursyarifah RS, dkk (2013) juga menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara obesitas dengan kejadian osteoarthritis lutut dengan nilai  $p < 0,05$  dengan nilai signifikan 0,000. Berdasarkan Rifhan dalam Nursyarifah RS, dkk (2014) terdaat hubungan antara obesitas dengan derajat nyeri osteoarthritis lutut. Pada penelitian ini dikatakan obesitas apabila nilai waist hip ratio  $\geq 0,75$ . Penelitian tersebut menunjukkan bahwa p responden yang menderita obeitas memiliki derajat nyeri yang lebih berat dibandingkan dengan responden yang non obesitas.

Menurut Mutiwara, E, dkk (2016) yang melakukan penelitian pada pasien *Osteoarthritis* Lutut pada pasien rawat

inap di RSUP dr. M. Djamil Padang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang menderita osteoarthritis lutut dengan derajat yang lebih tinggi banyak diderita oleh orang yang berbadan gemuk (88,9%). Hal ini sama dengan yang disampaikan oleh Lachance *et al*, (2010) menunjukkan bahwa 74% penderita osteoarthritis lutut yang memiliki berat badan yang lebih mempunyai keluhan nyeri yang lebih berat dar ipada penderita yang memiliki berat badan normal.

#### **D. SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara obesitas dengan nyeri persendian lutut pada lansia di Desa Daleman Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten diperoleh kesimpulan bahwa Lansia yang sebagian besar mengalami obesitas adalah responden dengan obesitas ringan. Lansia yang mengalami obesitas dan mengalami nyeri pada persendian lutut sebagian besar dengan skala sedang. Ada hubungan antara obesitas dengan nyeri persendian lutut pada lansia. Disarankan bagi semua lansia yang mengalami obesitas agar menjaga pola makan dan rutin melakukan olah raga supaya berat badan dapat berkurang sehingga nyeri yang dialami dapat berkurang.



## DAFTAR PUSTAKA

- Aldila, Y. 2014. Hubungan Indeks Massa Tubuh Denan Osteoarthritis Lutut Pada Ibu rumah Tangga di Desa Kresekan Pundungan Juwiring Klaten. Diakses dari: <http://eprints.ums.ac.id/31075/1/1> pada tanggal 25 Februari 2017
- Arismunandar, R. 2015. the relation between obesity and osteoarthritis knee in elderly patients. *J majority*. Volume 4 Nomor 5. <http://juke.kedokteran.unila.ac.id> tanggal 5 Februari 2017
- Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan. *Gambaran Kesehatan lanjut Usia di Indonesia* Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Semester I. 2013. Diakses dari: <http://www.depkes.go.id/download.php?file> tanggal 2 Februari 2017
- Deu, Rita P. Mogi Th. I dan Angliadi Engline. 2014. Gambaran kejadian nyeri lutut dengan kecurigaan osteoarthritis lutut pada perawat di poliklinik Rawat Jalan BLUR SUP. PROF. Dr. D. Kandou Manado. *Jurnal e-Clinic (eCI)*, vol 2 no 1
- Mutiwara, E. Najirman dan Afriwardi. 2016. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kerusakan Sendi pada Pasien Osteoarthritis Lutut di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal kesehatan Andalas*. 5 (2). Diakses dari: <http://jurnal.fk.unand.ac.id> pada tanggal 6 feberuari 2017
- Nugraha, Annas, Syahirul. Widyatmoko Sigit. dan Jadmiko, SW. 2015. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Osteoarthritis Lutut pada Lansia Di Laweyan Surakarta. *Biomedika*. vo 7 no 1.
- Peni. 2014. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Nyeri, Kekakuan sendi dan Aktivitas Fisik pada pasien Osteoarthritis Lutut di Poliklinik Bedah Ortopedi RSU dr. Soedarso Pontianak Tahun 2013.
- Profil Kesehatan Kabupaten Klaten Tahun 2013. *Jumlah Penduduk Menurut Kelompo Umur Tahun 2013*. Profil Kesehatan Tahun 2013.
- Putra Ryan R dan Kumaat Nootje Anita. 2016. pengaruh senam bugar lansia terhadap nyeri persendian pada posyandu lansia karang werdha kedudus Surabaya. *Jurnal Kesehatan olahraga*. Vol. 06 No 2 edisi oktober 2016 hal 238-240. Diakses dari: <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/21888/66/article.pdf> pada tanggal 20 Januari 2017

Suharjono, Joni. H, Retno. I. 2014. Pengaruh senam lansia terhadap perubahan rasa nyeri persendian pada lansia di Kelurahan Komplek Kenjeren, kecamatan Bulak, Surabaya, *Jurnal Ilmiah*. Vol 2 No 2. <http://jurnal.unimus.ac.id/index.php/kedokteran/article/> pada tanggal 20 Februari 2017

Wulandari HT, S Anastasia S dan warseno Agus,2016. Pengaruh Senam Ergonomic Terhadap keluhan Nyeri Sendi Pada Lansia Yang Mengalami Rematik Di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan II Bantul.Diakses dari <http://mkep.umy.ac.id> pada tanggal 25 Juli 2017