

## ANALISIS SURVEILANS EPIDEMIOLOGI TREN KASUS OSTEOARTHRITIS (OA) GENU ATAU GONARTHRITIS DI POLI FISIOTERAPI RSU AULIA TAHUN 2025

Erna Sariana<sup>1</sup>, Marshanda Amelia Dzakiyyah Rahma<sup>2</sup>,  
Muhammad Abduh<sup>3</sup>, Ismi As Shobri Yani<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Jurusan Fisioterapi Poltekkes Kemenkes Jakarta 3, Indonesia

Korespondensi : ernasariana.es3@gmail.com<sup>1</sup>

### Abstract:

**Background:** Knee osteoarthritis (OA), also known as gonarthrosis, is a degenerative joint disease and one of the leading causes of physical disability among the elderly population worldwide. Epidemiologically, age, sex, and body mass index (BMI) are strongly associated with the prevalence of this disease. The purpose of this epidemiological surveillance study was to describe the factors contributing to decreased physical activity among adults aged over 50 years with knee osteoarthritis. This study employed an epidemiological surveillance approach. The surveillance results showed that the mean age of patients with gonarthrosis was 64.75 years. The majority of participants were retirees (47.99%), and the mean Body Mass Index (BMI) was 30.57, which falls within the Obesity Class I category. Analysis of patient visits by time indicated that the highest proportion of respondents visited in September 2025 (10.4%), while the lowest proportion was recorded in March 2025 (7.17%). **Conclusion:** This surveillance report concluded that patients with gonarthrosis were predominantly retirees, had a BMI ranging from overweight to obesity, and most frequently visited healthcare facilities in September 2025.

**Keywords:** epidemiology; knee osteoarthritis; gonarthrosis.

### Abstrak:

Latar Belakang: Osteoartritis (OA) genu atau peradangan sendi lutut merupakan penyakit degeneratif yang menjadi penyebab utama disabilitas fisik pada populasi lanjut usia di seluruh dunia. Secara epidemiologis, faktor usia, jenis kelamin, dan indeks massa tubuh (IMT) memiliki korelasi kuat terhadap prevalensi penyakit ini. Tujuan dari surveilans epidemiologi ini adalah untuk mengetahui gambaran faktor-faktor yang berperan dalam penurunan aktivitas fisik terhadap kejadian osteoartritis lutut pada lansia di atas 50 tahun. Penelitian ini menggunakan pendekatan surveilans epidemiologi. Hasil surveilans menunjukkan bahwa rata-rata penderita gonarthrosis berumur 64,75 tahun, pekerjaan mayoritas adalah pensiunan (47,99%), dan Indeks Massa Tubuh (IMT) rata-rata 30,57 atau termasuk kategori Obesitas 1. Kunjungan pasien OA genu berdasarkan waktu diperoleh hasil bahwa mayoritas responden berkunjung pada bulan September 2025 (10,4%), dan paling sedikit pada bulan Maret 2025 (7,17%). Kesimpulan dari laporan ini adalah penderita gonarthrosis didominasi oleh penderita berasal dari kelompok pensiunan, kategori BMI overweight hingga obesitas, dan kunjungan paling banyak di bulan September 2025.

**Kata Kunci:** epidemiologi; osteoartritis genu; gonarthrosis.

## PENDAHULUAN

Osteoartritis (OA) genu atau peradangan sendi lutut merupakan penyakit degeneratif yang menjadi penyebab utama disabilitas fisik pada populasi lanjut usia di seluruh dunia. Penyakit ini ditandai dengan kerusakan progresif tulang

rawan sendi yang mengakibatkan nyeri kronis dan keterbatasan mobilitas. Berdasarkan laporan Global Burden of Disease (2020), osteoarthritis kini menempati peringkat ke-15 sebagai penyebab utama tahun hidup dengan disabilitas (*Years Lived with Disability/YLDs*) di seluruh dunia (*Disease and Injury Collaborators*, 2020). Secara epidemiologis, faktor usia dan jenis kelamin memiliki korelasi kuat terhadap prevalensi penyakit ini. Literatur klinis terbaru secara konsisten menunjukkan bahwa individu berusia di atas 50 tahun berada pada risiko tertinggi akibat proses penuaan yang menurunkan densitas tulang dan elastisitas jaringan ikat (Hunter & Bierma-Zeinstra, 2019).

Data epidemiologi menunjukkan bahwa peningkatan indeks massa tubuh (IMT) berkorelasi linier dengan risiko OA genu. Setiap peningkatan 5 unit IMT dikaitkan dengan peningkatan risiko OA lutut sebesar 35%. Di lingkungan klinis seperti RSUD Aulia, hal ini krusial karena mayoritas pasien lansia di atas 50 tahun juga memiliki komorbiditas metabolik yang memperberat beban mekanik pada sendi lutut mereka (Messier et al., 2021). Hal ini menunjukkan bahwa OA genu bukan sekadar nyeri sendi biasa, melainkan masalah kesehatan masyarakat serius yang menurunkan produktivitas secara signifikan, terutama pada populasi yang memasuki usia pensiun.

Berdasarkan data global, perempuan memiliki risiko dua kali lipat lebih tinggi dibandingkan laki-laki untuk menderita OA genu setelah melewati masa menopause. Hal ini berkaitan dengan penurunan hormon estrogen yang berperan dalam menjaga kesehatan tulang, serta perbedaan struktur anatomi panggul perempuan yang memberikan beban mekanik lebih besar pada sendi lutut (Cui et al., 2020). Selain itu, faktor obesitas dan pola aktivitas fisik yang tidak ergonomis di masa muda mempercepat degradasi sendi tersebut (Cui et al., 2020).

Di RSUD Aulia, khususnya pada unit Poli Fisioterapi, fenomena ini terlihat jelas melalui fluktuasi kunjungan pasien. Sepanjang tahun 2025, tercatat adanya dinamika kenaikan dan penurunan jumlah kasus bulanan yang dipengaruhi oleh

berbagai faktor, mulai dari tingkat kesadaran masyarakat hingga faktor cuaca yang sering kali memicu eksaserbasi nyeri pada lansia. Hasil observasi pendahuluan menunjukkan bahwa mayoritas pasien yang mencari pengobatan adalah Perempuan dengan kelompok usia dominan 50 tahun ke atas, yang selaras dengan teori-teori epidemiologi terkini. Mengingat dampak buruk OA genu terhadap kemandirian lansia, diperlukan sebuah sistem surveilans yang mampu memetakan distribusi kasus secara akurat.

Analisis data tahun 2025 di Poli Fisioterapi RSUD Aulia menjadi krusial untuk mengidentifikasi tren pergeseran kasus, proporsi penderita berdasarkan gender, serta kelompok usia yang paling rentan. Melalui surveilans ini, diharapkan institusi dapat menentukan strategi intervensi fisioterapi yang lebih preventif dan promotif guna meningkatkan kualitas hidup pasien. Penelitian meta-analisis terbaru menunjukkan bahwa intervensi latihan terapeutik terstruktur (fisioterapi) mampu menurunkan skala nyeri hingga 20-30% lebih efektif dibandingkan dengan manajemen obat-obatan saja pada penderita OA genu derajat ringan hingga sedang (Skou & Roos, 2019). Oleh karena itu, lonjakan kasus di Poli Fisioterapi RSUD Aulia sepanjang tahun 2025 perlu dianalisis untuk memastikan rasio antara jumlah terapis dan beban pasien tetap optimal bagi keberhasilan rehabilitasi.

Tujuan penulisan laporan ini adalah untuk menganalisis Tren Kasus Osteoarthritis (OA) Genu atau Gonarthrosis Menurut Faktor Usia, Pekerjaan, IMT, dan waktu kunjungan di Poli Fisioterapi RSUD Aulia Tahun 2025.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik observasional dengan pendekatan surveilans epidemiologi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang terdiagnosis OA genu (gonarthrosis) yang melakukan kunjungan ke Poli Fisioterapi RSUD Aulia selama tahun 2025. Sampel menggunakan total populasi, yaitu seluruh data pasien OA genu yang tercatat

dalam sistem informasi digital RSUD Aulia tahun 2025.

Variabel yang dianalisis dalam kegiatan surveilans ini meliputi: (1) Waktu, yaitu Fluktuasi jumlah kasus bulanan dari Januari hingga Desember 2025, (2) Kelompok Usia, (3) Pekerjaan, dan (4) Indeks Massa Tubuh (IMT).

Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari rekam medis atau sistem digital data di Poli Fisioterapi RSUD Aulia. Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak pengolahan data. Analisis data yang dilakukan berupa univariat menggunakan distribusi frekuensi, rata-rata, nilai minimum, dan nilai maksimum.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Penelitian**

Analisis univariat menunjukkan karakteristik responden dalam penelitian ini, meliputi usia, pekerjaan, IMT, dan waktu kunjungan pasien.

#### **a. Distribusi Orang (Karakteristik)**

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Orang (Karakteristik)**

| <b>Karakteristik</b>      | <b>Frekuensi</b> | <b>%</b>     |
|---------------------------|------------------|--------------|
| <b>Usia</b>               |                  |              |
| Mean usia                 | 64,75            |              |
| Minimum usia              | 26               |              |
| Maksimum usia             | 85               |              |
| <b>Total</b>              | <b>1548</b>      |              |
| <b>Pekerjaan</b>          |                  |              |
| Guru/Dosen                | 85               | 5.49         |
| Ibu rumah tangga          | 454              | 29.33        |
| Pedagang                  | 61               | 3.94         |
| Pensiunan                 | 743              | 47.99        |
| Petani                    | 2                | 0.13         |
| PNS                       | 69               | 4.46         |
| Wiraswasta                | 134              | 8.66         |
| <b>Total</b>              | <b>1548</b>      | <b>100,0</b> |
| <b>Indeks Massa Tubuh</b> |                  |              |
| Mean IMT                  | 30,57            |              |
| <b>Total</b>              | <b>1548</b>      |              |

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan rata-rata usia responden 64,75 tahun, pekerjaan mayoritas Adalah pensiunan yaitu 743 orang (47,99%), dan Indeks Massa Tubuh (IMT) rata-rata Adalah 30,57 atau termasuk kategori Obesitas.

#### **b. Distribusi Waktu (Bulan)**

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Berdasarkan Waktu Kunjungan (Bulan)

| <b>Waktu Kunjungan</b> | <b>Frekuensi</b> | <b>%</b> |
|------------------------|------------------|----------|
| Januari                | 146              | 9.43     |
| Februari               | 140              | 9.05     |
| Maret                  | 111              | 7.17     |
| April                  | 112              | 7.24     |
| Mei                    | 122              | 7.88     |
| Juni                   | 131              | 8.46     |
| Juli                   | 102              | 6.59     |
| Agustus                | 119              | 7.69     |
| September              | 161              | 10.4     |
| Oktober                | 129              | 8.33     |
| November               | 137              | 8.85     |
| Desember               | 138              | 8.91     |
| Total                  | 1548             | 100,0    |

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan kunjungan pasien OA genu berdasarkan waktu diperoleh hasil bahwa mayoritas responden berkunjung pada bulan September 2025 yaitu sebanyak 161 orang (10,4%), dan paling sedikit pada bulan Maret 2025 yaitu 111 orang (7,17%).

#### **B. Pembahasan**

Berdasarkan hasil laporan menunjukkan rata-rata usia responden 64,75 tahun, pekerjaan mayoritas adalah pensiunan yaitu 743 orang (47,99%), dan Indeks Massa Tubuh (IMT) rata-rata adalah 30,57.

Dominasi kelompok usia lanjut menunjukkan bahwa faktor penuaan memiliki hubungan yang sangat erat dengan memburuknya kondisi gonarthrosis. Seiring bertambahnya usia, tulang rawan sendi mengalami

penurunan elastisitas dan kemampuan regenerasi akibat perubahan fungsi kondrosit serta matriks ekstraseluler kartilago (Lotz & Loeser, 2012; Firestein et al., 2021). Selain itu, kualitas dan fungsi cairan sinovial sebagai pelumas sendi juga mengalami penurunan sehingga meningkatkan gesekan pada permukaan sendi lutut (Frontera et al., 2019). Kondisi tersebut menyebabkan proses degeneratif berlangsung progresif dan menimbulkan gejala seperti nyeri kronis, kekakuan sendi, penurunan rentang gerak, hingga keterbatasan aktivitas sehari-hari (Canale & Beaty, 2017; WHO, 2025)

Tingginya BMI memiliki korelasi yang sangat kuat terhadap memburuknya kondisi gonarthrosis. Secara biomekanik, setiap peningkatan berat badan akan meningkatkan tekanan pada sendi lutut beberapa kali lipat ketika berjalan, berdiri, atau melakukan aktivitas fisik. Diperkirakan gaya yang bekerja pada sendi lutut saat berjalan mencapai tiga hingga enam kali berat badan seseorang sehingga peningkatan berat badan akan meningkatkan beban mekanik pada lutut secara signifikan. Beban berlebih tersebut mempercepat keausan tulang rawan, meningkatkan stres pada kartilago artikular, serta mempercepat kerusakan struktur sendi sehingga memperburuk progresivitas osteoarthritis lutut (Johns Hopkins Arthritis Center, 2024; Shumnalieva et al., 2023; Adouni et al., 2024).

Selain faktor mekanik, obesitas juga berkaitan dengan proses inflamasi sistemik. Jaringan adiposa menghasilkan sitokin proinflamasi yang dapat mempercepat degenerasi tulang rawan dan memperburuk inflamasi pada sendi lutut. Akibatnya, penderita dengan BMI tinggi cenderung mengalami nyeri lebih berat, keterbatasan mobilitas, serta progresivitas penyakit yang lebih cepat dibandingkan dengan penderita dengan BMI normal. Tren peningkatan BMI dari awal hingga pertengahan tahun menunjukkan bahwa obesitas menjadi faktor yang sangat berkontribusi terhadap memburuknya kondisi penderita gonarthrosis. Oleh karena itu, pengendalian berat badan menjadi aspek penting dalam upaya pencegahan progresivitas penyakit.

Terkait dengan pekerjaan, pada kelompok pensiunan, penurunan aktivitas fisik dapat menyebabkan berkurangnya kekuatan otot-otot di sekitar lutut, terutama otot quadriceps yang berperan penting dalam menopang dan menstabilkan sendi lutut. Kelemahan otot ini mengurangi kemampuan sendi dalam menyerap beban mekanik sehingga stabilitas sendi menurun dan risiko kerusakan struktur sendi meningkat. Selain itu, berbagai penelitian menunjukkan bahwa kelemahan otot quadriceps tidak hanya merupakan konsekuensi dari osteoarthritis lutut, tetapi juga merupakan faktor yang berkontribusi terhadap progresivitas penyakit. Kombinasi antara usia lanjut, kelemahan otot, dan proses degeneratif sendi menyebabkan kondisi gonarthrosis semakin progresif serta meningkatkan keterbatasan fungsi fisik penderita (Henriksen, M., Creaby, M. W., Lund, H., Juhl, C., & Christensen, R. 2013).

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dijelaskan dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa rata-rata usia responden 64,75 tahun, pekerjaan mayoritas Adalah pensiunan yaitu 743 orang (47,99%), dan Indeks Massa Tubuh (IMT) rata-rata adalah 30,57 atau termasuk kategori Obesitas. Kunjungan pasien OA genu berdasarkan waktu diperoleh hasil bahwa mayoritas responden berkunjung pada bulan September 2025 yaitu sebanyak 161 orang (10,4%), dan paling sedikit pada bulan Maret 2025 yaitu 111 orang (7,17%).

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdurrachman, & I. H Dwianto. (2019). Anatomi Dan Kinematik Gerak Pada Manusia
- Abramoff, B., & Caldera, F. E. (2020). Osteoarthritis: Pathology, Diagnosis, and Treatment Options. *Medical Clinics of North America*, 104(2), 293–311. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2019.10.007>
- Adouni, M., et al. (2024). The effect of body weight on the knee joint biomechanics and cartilage loading during gait. *Scientific Reports*, 14, Article 63745. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-63745-x>

- American College of Rheumatology (ACR). (2020). *Guidelines for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee*. Atlanta: ACR Press.
- Canale, S. T., & Beaty, J. H. (2017). *Campbell's operative orthopaedics* (13th ed.). Elsevier.
- Disease and Injury Collaborators. (2020). *Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis*. The Lancet.
- Firestein, G. S., Budd, R. C., Gabriel, S. E., McInnes, I. B., & O'Dell, J. R. (2021). *Kelley and Firestein's textbook of rheumatology* (11th ed.). Elsevier.
- Frontera, W. R., Silver, J. K., & Rizzo, T. D. (2019). *Essentials of physical medicine and rehabilitation: Musculoskeletal disorders, pain, and rehabilitation* (4th ed.). Elsevier.
- Fajrin, M. A. N., Rosidah, N., & Sucahyo, E. E. (2023). *Tingkat Pengetahuan Lansia Terhadap Osteoarthritis Knee Di Posyandu Anggrek Tunjung Sekar*. Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Methabdi, 3(2), 175–180.66 <https://doi.org/10.46880/Methabdi.Vol3no2.Pp175-180>
- Henriksen, M., Creaby, M. W., Lund, H., Juhl, C., & Christensen, R. (2013). Is there a causal link between quadriceps weakness and knee osteoarthritis? A systematic review. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*, 43(5), 593–598.
- Hunter, D. J., & Bierma-Zeinstra, S. (2019). *Osteoarthritis*. The Lancet, 393(10182), 1745–1759. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30417-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30417-9)
- Katz, J. N., et al. (2021). *Diagnosis and Management of Osteoarthritis of the Knee and Hip*. JAMA.
- Junaidi. (2021). *Aktivitas fisik dan kesehatan sendi pada lansia*. Jakarta: EGC. (Disitasi dalam penelitian osteoarthritis Indonesia).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2023: Prevalensi Penyakit Tidak Menular dan Muskuloskeletal di Indonesia*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Lotz, M., & Loeser, R. F. (2012). Effects of aging on articular cartilage homeostasis. *Bone*, 51(2), 241–248. <https://doi.org/10.1016/j.bone.2012.03.023>
- Messier, S. P., et al. (2021). *Effect of Diet and Exercise on Knee Pain in Overweight and Obese Adults with Knee Osteoarthritis*. JAMA.

- Palazzo, C., Nguyen, C., Lefevre-Colau, M. M., Rannou, F., & Poiraudreau, S. (2016). *Risk factors for knee osteoarthritis*. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 59(3), 134–139. 74
- Pratama, A. D. (2021). *Efektivitas Quadriceps Setting Exercise (Qse) Dalam Meningkatkan Kemampuan Fungsional Pada Pasien Osteoarthritis Lutut Genu Bilateral*. In *Jurnal Ilmiah Fisioterapi (Jif)* (Vol. 4).
- Sharma, L. (2021). *Osteoarthritis of the Knee*. *New England Journal of Medicine*, 384(1), 51–59. <https://doi.org/10.1056/NEJMcp1903768>
- Shumnalieva, R., Kachakova, D., Monov, S., & Mitova, R. (2023). Obesity-related knee osteoarthritis—Current concepts. *Journal of Clinical Medicine*, 12(16), 5279. <https://doi.org/10.3390/jcm12165279>
- Skou, S. T., & Roos, E. M. (2019). *Physical Therapy for Knee Osteoarthritis: Evidence and Community-Based Implementation*. *British Journal of Sports Medicine*.
- Vincent, K. R., & Conrad, B. P. (2023). *Obesity and Osteoarthritis: Mechanisms and Management*. *Clinics in Geriatric Medicine*.
- World Health Organization. (2025). *Ageing and health*. Retrieved from World Health Organization – Ageing and Health
- World Health Organization. (2017). *Communicable disease surveillance and response systems: Guide to monitoring and evaluating*. Geneva: WHO Press.
- Zhang, Y., & Jordan, J. M. (2014/Updated 2024). *Epidemiology of Osteoarthritis*. *Clinics in Geriatric Medicine*.