



Hubungan Usia, Jenis Kelamin, dan Indeks Massa Tubuh Terhadap Derajat Keparahan Osteoarthritis Genu di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh

Ahmad Fauzi¹, Khatab², Nanda Desreza³

^{1,2,3}Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama, Aceh, Indonesia

*Corresponding author

E-mail addresses: khatab_fk@abulyatama.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received August 12, 2025

Revised September 20, 2025

Accepted November 30, 2025

Available online December 18, 2025

Kata Kunci:

OA Genu; Indeks Massa Tubuh; Derajat Keparahan; WOMAC

Keywords:

OA Genu; Body Mass Indeks; Degree of Severity; WOMAC



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license. Copyright © 2025 by Author. Published by Yayasan Sagita Akademia Maju..

ABSTRAK

Osteoarthritis genu merupakan penyakit degeneratif yang terjadi pada sendi lutut akibat adanya abrasi pada tulang rawan sendi dan pembentukan tulang baru di permukaan persendian. Seiring bertambahnya usia, kapasitas regeneratif tulang rawan menurun, aktivitas sel kondrosit melemah dan terjadi perubahan komposisi matriks ekstraseluler yang menyebabkan berkurangnya elastisitas serta ketahanan sendi terhadap tekanan mekanik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara usia, jenis kelamin, dan indeks massa tubuh (IMT) terhadap derajat keparahan OA genu di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh. Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional dan melibatkan 50 responden yang dipilih secara accidental sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) yang mengukur aspek nyeri, kekakuan, dan fungsi fisik. Analisa data menggunakan uji univariat dan uji bivariat. Hasil uji univariat menunjukkan distribusi frekuensi OA genu berdasarkan usia paling banyak pada usia >60 tahun (66%), jenis kelamin paling banyak pada Perempuan (78%), IMT paling banyak dengan obesitas (54%) dan derajat keparahan paling banyak yaitu derajat berat (66%). Hasil uji bivariat menggunakan uji statistik *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara usia (p -value = 0,003), jenis kelamin (p -value = 0,042), dan indeks massa tubuh (p -value = 0,014) terhadap derajat keparahan OA genu.

ABSTRACT

*Osteoarthritis genu is a degenerative disease that occurs in the knee joint due to abrasion on the joint cartilage and the formation of new bone on the surface of the joint. As we age, the regenerative capacity of cartilage decreases, the activity of chondrocyte cells weakens and there is a change in the composition of the extracellular matrix that leads to reduced elasticity and resistance of the joints to mechanical stress. This study aims to determine the relationship between age, sex, and body mass index (BMI) on the severity of OA genu at Meuraxa Hospital, Banda Aceh City. This study used an observational analytical design with a cross-sectional approach and involved 50 respondents selected through accidental sampling. Data were collected through the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) questionnaire that measures aspects of pain, stiffness, and physical function. Data analysis used univariate and bivariate tests. The results of the univariate test showed that the distribution of the frequency of genous OA based on age was the most at the age of >60 years (66%), the most gender in women (78%), the most BMI with obesity (54%) and the most severity was the degree of weight (66%). The results of the bivariate test used the *chi-square* statistical test. The results showed that there was a significant relationship between age (p -value = 0.003), sex (p -value = 0.042), and body mass index (p -value = 0.014) on the severity of OA genu.*

1. PENDAHULUAN

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit sendi degeneratif yang menjadi penyebab utama nyeri lutut, keterbatasan gerak, hingga disabilitas terutama pada usia lanjut. OA genu, yaitu osteoarthritis pada sendi lutut, termasuk yang paling sering ditemukan karena lutut merupakan sendi penopang beban tubuh. Proses degenerasi pada OA genu melibatkan abrasi tulang rawan, penebalan tulang subkondral, pembentukan osteofit, serta peradangan ringan pada sinovium yang menyebabkan nyeri, kaku, dan keterbatasan fungsi. Kondisi ini secara signifikan menurunkan kualitas hidup penderita dan menambah beban sistem kesehatan masyarakat.

(Adani et al., 2021)

Secara global, beban penyakit OA terus meningkat. World Health Organization (WHO) tahun 2019 melaporkan terdapat sekitar 528 juta penderita OA di dunia, meningkat lebih dari 100% sejak 1990. Dari jumlah tersebut, lutut merupakan sendi yang paling sering terdampak dengan prevalensi mencapai 365 juta kasus. Di Indonesia, Riskesdas 2018 mencatat prevalensi osteoarthritis sekitar 24,7% atau sekitar 55 juta jiwa, dengan angka kejadian meningkat tajam pada usia di atas 55 tahun. Khusus di Provinsi Aceh, prevalensi OA tercatat paling tinggi dibandingkan provinsi lain, yakni mencapai 13,3%. (Kemenkes RI, 2018) (Lukman Nul Hakim, 2018)

Studi lokal menunjukkan pola yang serupa. Data awal RSUD Meuraxa Banda Aceh tahun 2023 mencatat 427 pasien OA genu, terdiri dari 189 laki-laki dan 238 perempuan, dengan jumlah kasus lebih banyak pada perempuan. Penelitian sebelumnya oleh Zurrahmi Sofyan (2020) di RSUD Teungku Peukan Aceh Barat Daya menemukan bahwa OA genu paling banyak terjadi pada usia 51–60 tahun (28,6%), lebih sering pada perempuan (72,9%). (Sofyan, 2020)

Secara teori, terdapat beberapa faktor risiko yang berperan dalam terjadinya dan keparahan OA genu, di antaranya usia, jenis kelamin, dan indeks massa tubuh (IMT). Usia merupakan faktor risiko utama karena penuaan menyebabkan penurunan fungsi kondrosit, berkurangnya elastisitas tulang rawan, serta menurunnya ketahanan sendi terhadap tekanan mekanik. Jenis kelamin juga berpengaruh, di mana perempuan lebih rentan mengalami OA genu terutama setelah menopause akibat penurunan hormon estrogen yang berperan menjaga kesehatan tulang rawan. Selain faktor hormonal, perbedaan biomekanik tubuh perempuan seperti sudut panggul yang lebih lebar juga meningkatkan tekanan pada lutut. IMT, khususnya obesitas, berperan melalui peningkatan beban mekanis pada lutut dan proses inflamasi kronis akibat jaringan adiposa, sehingga mempercepat kerusakan sendi. (Astri Wahyuni et al., 2024)

Derajat keparahan OA genu dapat diukur menggunakan instrumen *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC), yang menilai tiga aspek utama: nyeri, kekakuan, dan fungsi fisik. WOMAC sering digunakan dalam penelitian karena valid, reliabel, dan mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai dampak OA terhadap kualitas hidup pasien. Skor yang tinggi pada WOMAC menunjukkan derajat keparahan OA yang lebih berat, sehingga instrumen

ini penting dalam mengevaluasi kondisi pasien sekaligus menjadi dasar pertimbangan klinis. (Steven et al., 2022)

Walaupun berbagai penelitian telah menunjukkan adanya kaitan antara usia, jenis kelamin, dan indeks massa tubuh dengan kejadian osteoarthritis genu, kajian yang secara khusus menilai hubungan faktor-faktor tersebut terhadap tingkat keparahan penyakit masih terbatas, terutama di wilayah Banda Aceh. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis keterkaitan usia, jenis kelamin, dan indeks massa tubuh dengan derajat keparahan OA genu pada pasien di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh menggunakan instrumen WOMAC.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional. Penelitian dilaksanakan di Poliklinik Saraf RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh pada bulan Mei-Juni 2025. Populasi penelitian adalah seluruh pasien rawat jalan yang terdiagnosis osteoarthritis genu. Dari populasi tersebut diambil 50 sampel dengan metode accidental sampling, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan siapa saja yang kebetulan ditemui peneliti dan bersedia menjadi responden pada periode penelitian Mei-Juni 2025 di Poliklinik saraf RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh. Metode pengumpulan data menggunakan kuisioner. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi tiap variabel. Analisis bivariat dilakukan dengan uji Chi-square untuk mengetahui hubungan antara usia, jenis kelamin, dan IMT dengan derajat keparahan OA genu. Hasil analisis dinyatakan bermakna bila diperoleh nilai $p < 0,05$.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan pada pasien rawat jalan yang mengalami osteoarthritis genu di Poliklinik saraf RSUD Muraxa Kota Banda Aceh pada periode Mei-Juni 2024 sebanyak 50 sampel.

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Responden

Kategori Usia	Frekuensi	Presentase (%)
45-59 tahun	17	34%
>60 tahun	33	66%
Total	50	100.0%

Tabel 1. Menunjukkan pasien rawat jalan poliklinik saraf RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh didapati kategori usia lebih banyak yaitu > 60 tahun sebanyak 33 orang (66%) dan kategori usia 45-59 tahun yaitu sebanyak 17 orang (34%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden

Kategori Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
Laki-laki	11	22%
Perempuan	39	78%
Total	50	100.0%

Tabel 2. Menunjukkan pasien rawat jalan poliklinik saraf RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh didapati bahwa distribusi frekuensi jenis kelamin pasien yang mengalami OA genu didominasi oleh perempuan dengan jumlah 39 (78%) responden. Sementara laki-laki dengan jumlah 11 (22%) responden

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan IMT Responden

Kategori IMT	Frekuensi	Presentase (%)
Tidak Obesitas	23	46%
Obesitas	27	54%
Total	50	100.0%

Tabel 3. Menunjukkan pasien rawat jalan poliklinik saraf RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh didapati bahwa distribusi frekuensi IMT pasien yang mengalami OA genu didominasi oleh kategori obesitas dengan jumlah 27 (54%) responden. Sementara tidak obesitas dengan jumlah 23 (46%) responden

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Derajat Keparahan OA Genu Responden

Kategori Derajat Keparahan	Frekuensi	Presentase (%)
Oa Genu		
Ringan	17	34%
Berat	33	66%
Total	50	100.0%

Tabel 4. Menunjukkan pasien rawat jalan poliklinik saraf RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh didapati bahwa distribusi frekuensi berdasarkan derajat keparahan pasien yang mengalami OA genu didominasi oleh kategori berat dengan jumlah 33 (66%) responden. Sementara ringan dengan jumlah 17 (34%) responden

Analisis Bivariat

Tabel 5. Hubungan Usia Terhadap Derajat Keparahan OA Genu

Usia	OA Genu				P-Value
	Ringan		Berat		
	n	%	n	%	
45-59 tahun	9	18%	8	16%	0,042
>60 tahun	8	16%	25	50%	
Total	17	34%	33	66%	

Berdasarkan Tabel 5. terlihat bahwa dari 50 responden, mayoritas penderita OA genu derajat berat berasal dari kelompok usia ≥ 60 tahun, yaitu sebanyak 25 orang (50%), sedangkan pada kelompok usia 45-59 tahun hanya 8 orang (16%) yang mengalami OA genu berat. Sebaliknya, OA genu derajat ringan lebih banyak ditemukan pada kelompok usia 45-59 tahun (18%) dibandingkan kelompok usia ≥ 60 tahun (16%). Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* menunjukkan nilai p sebesar 0,042 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan derajat keparahan OA genu. Hasil ini berarti menerima hipotesis alternatif (H_a) yang menyatakan ada hubungan antara usia terhadap derajat keparahan OA genu

Tabel 6. Hubungan Jenis Kelamin Terhadap Derajat Keparahan OA Genu

Jenis Kelamin	OA Genu				P-Value
	Ringan		Berat		
	n	%	n	%	
Laki-laki	7	14%	4	8%	0,019
Perempuan	10	20%	29	58%	
Total	17	34%	33	66%	

Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa dari total 50 responden, perempuan lebih banyak mengalami OA genu derajat berat dibanding laki-laki, yaitu sebanyak 29 orang (58%) pada perempuan dan hanya 4 orang (8%) pada laki-laki. Sementara itu, OA genu derajat ringan ditemukan pada 7 laki-laki (14%) dan 10 perempuan (20%). Hasil uji statistik menggunakan uji *chi-square* menunjukkan nilai p sebesar 0,019 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan derajat keparahan OA genu. Hasil ini berarti menerima hipotesis alternatif (H_a) yang menyatakan ada hubungan antara jenis kelamin terhadap derajat keparahan OA genu

Tabel 7. Hubungan IMT Terhadap Derajat Keparahan OA Genu

IMT	OA Genu				P-Value
	Ringan		Berat		
	n	%	n	%	
Tidak obesitas	13	26%	10	20%	0,002
obesitas	4	8%	23	46%	
Total	17	34%	33	66%	

Berdasarkan Tabel 7 diketahui bahwa dari total 50 responden, mayoritas penderita OA genu derajat berat berasal dari kelompok obesitas, yaitu sebanyak 23 orang (46%), sedangkan pada kelompok tidak obesitas hanya 10 orang (20%) yang mengalami OA genu berat. Sebaliknya, OA genu derajat ringan lebih banyak ditemukan pada responden dengan status tidak obesitas, yakni 13 orang (26%), dibandingkan hanya 4 orang (8%) pada kelompok obesitas. Hasil uji statistik menggunakan uji *chi-square* menunjukkan nilai p sebesar 0,002 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang sangat signifikan antara status IMT dengan derajat keparahan OA genu. Hasil ini berarti menerima hipotesis alternatif (H_a) yang menyatakan ada hubungan antara IMT terhadap derajat keparahan OA genu.

Pembahasan

Hubungan Usia Terhadap Derajat Keparahan Osteoarthritis Genu Di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan derajat keparahan osteoarthritis genu di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh, dengan nilai $p = 0,042$. Dari 50 responden, sebagian besar penderita OA genu derajat berat berasal dari kelompok usia ≥ 60 tahun (50%), sementara kelompok usia 45–59 tahun cenderung lebih banyak mengalami OA genu derajat ringan (18%). Hal ini menunjukkan semakin tua usia seseorang, semakin besar kemungkinan mengalami OA Genu dengan derajat keparahan yang lebih berat. Seiring bertambahnya umur, proses degeneratif alami pada jaringan sendi lutut, seperti penipisan kartilago, penurunan cairan sinovial, serta perubahan struktur tulang subkondral, semakin nyata dan mempercepat perkembangan OA genu. (Nugraha et al., 2023)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Penelitian Ahmad Muhyi, dkk pada tahun 2022 tentang prevalensi osteoarthritis genu berdasarkan karakteristik demografi pada pasien geriatri di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro. dengan sampel sebanyak 83 pasien geriatri penderita osteoarthritis genu dengan kelompok usia 60–74 tahun memiliki jumlah tertinggi penderita OA genu (83%). Hal ini berarti menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan osteoarthritis genu. (Muhyi et al., 2023)

Hasil dari penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan Anjeli pada tahun 2021 tentang hubungan usia terhadap osteoarthritis knee di puskesmas tegal rejo. Dengan sampel sebanyak 40 orang lansia, dimana kelompok usia 60-65 tahun memiliki jumlah tertinggi sebanyak (45%). Pada uji *Chi-square* yang digunakan dalam penelitian ini, didapatkan hasil nilai $p = 0.014$ dengan nilai $p\text{-value} = <0.05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara usia dengan osteoarthritis genu. (Anjeli, 2021)

Menurut klasifikasi usia dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, individu berusia di atas 60 tahun termasuk dalam kategori lanjut usia (lansia). Pada kelompok usia ini, OA genu dengan derajat berat lebih sering ditemukan karena proses penuaan secara fisiologis menyebabkan berbagai perubahan degeneratif pada sendi. Seiring bertambahnya usia, tulang rawan mengalami penurunan kualitas akibat dehidrasi dan penipisan, serta produksi cairan sinovial sebagai pelumas sendi juga berkurang. Hal ini mengakibatkan berkurangnya kemampuan sendi dalam menyerap beban dan meningkatkan gesekan antartulang. Di samping itu, lansia juga mengalami penurunan massa otot (sarkopenia) dan kestabilan sendi, yang menyebabkan beban mekanik lebih banyak tertumpu pada sendi lutut, sehingga mempercepat kerusakan sendi. Lansia juga memiliki kapasitas regeneratif jaringan yang menurun, sehingga kerusakan sendi lebih sulit diperbaiki dan cenderung berkembang menjadi lebih parah. Oleh karena itu, usia lanjut merupakan salah satu faktor risiko utama yang berkontribusi terhadap meningkatnya keparahan OA genu. (Maharani & Sidarta, 2023)

Dalam penelitian ini diasumsikan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan derajat keparahan osteoarthritis (OA) genu. Seiring bertambahnya usia, proses degeneratif pada sendi lutut cenderung meningkat akibat penurunan fungsi dan elastisitas tulang rawan serta penurunan cairan sinovial. Kondisi ini menyebabkan individu yang berusia lanjut lebih rentan mengalami kerusakan sendi yang lebih parah. Oleh karena itu, diduga bahwa semakin tua usia seseorang, maka kemungkinan untuk mengalami OA genu dengan derajat keparahan yang lebih tinggi juga semakin besar.

Hubungan Jenis Kelamin Terhadap Derajat Keparahan Osteoarthritis Genu Di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan derajat keparahan osteoarthritis (OA) genu, dengan nilai $p = 0,019$. Dari 50 responden yang diteliti, mayoritas penderita OA genu derajat berat adalah perempuan, yaitu sebanyak 29 orang (58%), sedangkan laki-laki hanya 4 orang (8%) yang mengalami OA berat. Sebaliknya, laki-laki lebih banyak mengalami OA genu derajat ringan yaitu sebanyak 7 orang (14%), dibandingkan perempuan yang hanya 10 orang (20%). Temuan ini mengindikasikan bahwa perempuan memiliki kecenderungan lebih besar untuk mengalami OA genu dengan tingkat keparahan yang lebih tinggi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Penelitian Suprpto, dkk pada tahun 2023 tentang Hubungan Usia, Jenis Kelamin, dan IMT terhadap Tingkat Keparahan Osteoarthritis Lutut di RSUD Gerung. Berdasarkan analisis data dari penelitian ini, ditemukan bahwa perempuan memiliki proporsi osteoarthritis lutut derajat berat (grade 3-4) yang jauh lebih tinggi yaitu 74% dibandingkan laki-laki sebesar 40,4%. Uji Chi-Square menunjukkan hubungan yang sangat signifikan antara jenis kelamin dan tingkat keparahan osteoarthritis lutut dengan p -value 0,000. (Suprpto et al., 2023)

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Penelitian nata, dkk pada tahun 2020 tentang Hubungan indeks massa tubuh dengan kejadian osteoarthritis lutut di Rumah Sakit Umum Zainoel Abidin Kota Banda Aceh. Penelitian melibatkan 70 responden dengan distribusi jenis kelamin hampir seimbang, yaitu 34 laki-laki (48,6%) dan 36 perempuan (51,4%). Dari data ini, terlihat

bahwa mayoritas responden adalah perempuan, yang secara epidemiologis memang sering lebih rentan terhadap osteoarthritis lutut. (Cici et al., 2020)

Secara gambaran kejadian osteoarthritis lutut, perempuan mendominasi angka kejadian OA genu lebih dibandingkan laki-laki, khususnya yang telah memasuki masa menopause, salah satu faktor yang berperan adalah penurunan kadar hormon estrogen, yang diketahui berdampak pada degradasi tulang rawan dan peningkatan peradangan pada sendi. Selain itu, perempuan umumnya memiliki massa otot dan kepadatan tulang yang lebih rendah dibandingkan laki-laki, sehingga perlindungan terhadap sendi lutut pun menjadi lebih lemah. Faktor biomekanik seperti sudut panggul yang lebih lebar pada perempuan juga menyebabkan distribusi beban pada lutut menjadi tidak merata dan meningkatkan tekanan pada permukaan sendi. (Tri Septiana et al., 2022) Kebiasaan aktivitas sehari-hari dan penggunaan alas kaki yang kurang mendukung juga dapat menjadi faktor pendukung tingginya kejadian OA genu berat pada perempuan. Oleh karena itu, jenis kelamin, khususnya perempuan, dapat dianggap sebagai salah satu faktor risiko penting terhadap peningkatan keparahan OA genu. (Manurung et al., 2022)

Dalam penelitian ini diasumsikan bahwa terdapat perbedaan derajat keparahan osteoarthritis (OA) genu berdasarkan jenis kelamin. Perempuan, khususnya yang telah memasuki masa menopause, lebih rentan mengalami OA genu yang lebih berat dibandingkan laki-laki. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh penurunan hormon estrogen yang berperan dalam menjaga kesehatan tulang dan sendi. Selain itu, faktor biomekanik dan gaya hidup juga dapat memengaruhi tingkat keparahan OA pada masing-masing jenis kelamin. Oleh karena itu, diasumsikan bahwa jenis kelamin perempuan lebih berisiko mengalami OA genu

3. Hubungan IMT Terhadap Derajat Keparahan Osteoarthritis Genu Di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh

Hasil analisis bivariat mengungkapkan adanya hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan tingkat keparahan osteoarthritis lutut di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh, dengan nilai p sebesar 0,002. Dari 50 responden yang diteliti, data menunjukkan bahwa penderita obesitas cenderung mengalami osteoarthritis lutut dengan derajat keparahan yang lebih tinggi dibanding mereka yang tidak obesitas. Pada kelompok tidak obesitas, hanya 20% yang menderita osteoarthritis berat, sementara pada kelompok obesitas persentasenya mencapai 46%. Perbedaan ini signifikan secara statistik, yang berarti bahwa berat badan berlebih memang berkaitan erat dengan tingkat keparahan osteoarthritis lutut. Hasil ini sejalan dalam penelitian yang dilakukan oleh Linda Samma tahun 2021 tentang *correlation between body mass index (bmi), visual analogue scale (vas) score and knee osteoarthritis grading* yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan derajat keparahan osteoarthritis (OA) lutut berdasarkan kriteria Kellgren-Lawrence, dengan nilai $p = 0,039$ ($p < 0,05$). Dari total 60 pasien, sebanyak 95% memiliki IMT di atas normal, dan sebagian besar penderita OA lutut berada pada derajat berat (grade 3-4). Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi nilai IMT seseorang, maka semakin berat pula derajat OA lutut yang diderita. (Samma et al., 2021)

Penelitian ini juga sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Anggraini mengenai hubungan antara obesitas dan faktor-faktor yang memengaruhi kejadian osteoarthritis genu. Dalam penelitian tersebut, yang melibatkan 64 responden,

ditemukan bahwa mayoritas (56,3%) penderita osteoarthritis genu memiliki indeks massa tubuh dalam kategori obesitas. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara obesitas (BMI) dan kejadian osteoarthritis pada sendi lutut, dengan nilai $p = 0,001$. Temuan ini memperkuat bukti bahwa status IMT memiliki peran penting dalam meningkatkan risiko terjadinya osteoarthritis genu. (Anggraini & Hendrati, 2020)

Hal ini menggambarkan Setiap peningkatan berat badan akan menambah tekanan pada sendi lutut secara signifikan, yang dalam jangka panjang menyebabkan degradasi tulang rawan, penurunan elastisitas sendi, serta gesekan antartulang yang menimbulkan nyeri dan kerusakan struktural. Selain itu, jaringan lemak pada individu obesitas secara aktif memproduksi sitokin proinflamasi seperti TNF- α , IL-6, dan leptin yang memicu peradangan kronis dan mempercepat penghancuran matriks kartilago sendi. Kondisi ini menjelaskan mengapa individu obesitas lebih rentan mengalami OA genu derajat berat dibandingkan dengan mereka yang memiliki berat badan normal. Dengan demikian, obesitas tidak hanya berperan sebagai faktor mekanis, tetapi juga sebagai pencetus gangguan metabolik yang memperparah progresivitas OA genu. (Kusuma et al., 2019)

Peneliti mengasumsikan bahwa Indeks Massa Tubuh (IMT) memiliki hubungan yang signifikan terhadap derajat keparahan osteoarthritis (OA) genu, di mana semakin tinggi nilai IMT (terutama pada kategori overweight dan obesitas), maka semakin berat pula derajat keparahan OA genu yang dialami pasien. Asumsi ini didasarkan pada pemahaman bahwa peningkatan massa tubuh memberikan beban mekanis berlebih pada sendi lutut, yang dalam jangka panjang dapat mempercepat degenerasi kartilago dan menimbulkan gejala OA yang lebih berat.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan riset yang dilaksanakan di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh pada April hingga Juli 2025, diperoleh beberapa temuan penting terkait kepatuhan pengobatan antihipertensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan pasien laki-laki lebih tinggi yakni berkisar 40% dibandingkan dengan pasien perempuan yang hanya sebesar 32,6%. Namun, berdasarkan hasil uji statistik, tidak terdapat hubungan signifikan antara jenis kelamin dengan tingkat kepatuhan pengobatan antihipertensi (p -value = 0,407). Sementara itu, pada variabel lama menderita hipertensi, penderita hipertensi selama lebih dari lima tahun cenderung menunjukkan tingkat kepatuhan yang lebih tinggi yaitu sebesar 50%, dibandingkan pasien yang baru menderita hipertensi kurang dari lima tahun dengan persentase kepatuhan 18,8%. Uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara durasi menderita hipertensi dengan tingkat kepatuhan pengobatan (p -value = 0,001). Selain itu, faktor usia juga berperan penting, di mana pasien berusia lebih dari 65 tahun memiliki tingkat kepatuhan tertinggi yakni sebesar 57,1% dibandingkan kelompok usia lainnya, serta hasil uji statistik mengindikasikan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara usia dengan kepatuhan pengobatan antihipertensi (p -value = 0,029).

Saran

Mengacu pada temuan penelitian, terdapat sejumlah rekomendasi yang dapat dijadikan rujukan bagi berbagai pihak. Bagi pasien hipertensi, sangat diharapkan agar dapat meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan dengan cara mengonsumsi obat secara teratur sesuai dengan anjuran dokter. Hal ini penting dilakukan untuk mencegah terjadinya komplikasi jangka panjang yang dapat memperburuk kondisi kesehatan. Kepatuhan yang baik tidak hanya membantu mengendalikan tekanan darah, tetapi juga meningkatkan kualitas hidup pasien dalam jangka waktu yang lebih lama.

Bagi tenaga medis, peran aktif dalam memberikan edukasi kepada pasien sangatlah penting, terutama kepada pasien usia produktif serta mereka yang baru menderita hipertensi dalam kurun waktu singkat, yaitu kurang dari lima tahun. Edukasi yang diberikan tidak hanya sebatas mengenai manfaat obat, tetapi juga mencakup risiko apabila pasien tidak patuh dalam menjalani pengobatan. Dengan adanya komunikasi yang baik dan edukasi yang berkelanjutan, diharapkan tingkat kepatuhan pasien terhadap terapi antihipertensi dapat meningkat.

Sementara itu, untuk peneliti selanjutnya, disarankan agar memperluas cakupan penelitian dengan meneliti faktor-faktor lain yang belum dikaji dalam penelitian ini, seperti tingkat pendidikan, pengetahuan pasien mengenai hipertensi, efek samping obat, serta dukungan keluarga. Faktor-faktor tersebut sangat mungkin berperan dalam menentukan kepatuhan pasien terhadap pengobatan. Dengan adanya penelitian lanjutan yang lebih komprehensif, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang lebih menyeluruh mengenai kepatuhan pasien dalam menjalani terapi antihipertensi sehingga intervensi yang akan dilakukan dapat lebih optimal dan tepat sasaran.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Della, A., Subiyanto, P., & Maria, A. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Klinis Dan Komunitas (Clinical and Community Nursing Journal)*, 7(2), 124. <https://doi.org/10.22146/jkkk.83090>
- Dewati, C. A., Natavany, A. R., Putri, Z. M., Nurfaizi, A., Rumbrawer, S. O., & Sri Rejeki, D. S. (2023). Literature Review: Faktor Risiko Hipertensi di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(3), 290–307. <https://doi.org/10.14710/jkm.v11i3.34514>
- Dinas Kesehatan Aceh. (2022). *Profil Kesehatan Aceh 2022*. www.dinkes.acehprov.go.id.
- Febriyanti, S. (2020). *Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Minum Obat Pasien Hipertensi*.
- Gebby Tumundo, D., Indayany Wiyono, W., Jayanti, M., & Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sam Ratulangi Manado, P. (2021). *Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Kema Kabupaten Minahasa Utara*. 10.
- Hadiyati, L., & Puspa Sari, F. (2022). Tingkat Pengetahuan Masyarakat Kelurahan Antapani Kidul Mengenai Pencegahan dan Komplikasi Hipertensi. *Jurnal Sehat Masada*, XVI, 136–141.

- Imanda, M., & Darliana, D. (2021). *Kepatuhan Minum Obat Pasien Hipertensi*. 1.
- Listiana, D., Effendi, S., & Saputra, Y. E. (2020). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Penderita Hipertensi Dalam Menjalani Pengobatan di Puskesmas Karang Dapo Kabupaten Muratara. *Journal of Nursing and Public Health*, 8(1), 11-21.
- Mayasari, M., Waluyo, A., Jumaiyah, W., & Azzam, R. (2019a). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 1(2), 344-353. <https://doi.org/10.31539/joting.v1i2.849>
- Mayasari, M., Waluyo, A., Jumaiyah, W., & Azzam, R. (2019b). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 1(2), 344-353. <https://doi.org/10.31539/joting.v1i2.849>
- Nggiku Njakatara, U., Landi, M., Putal Abselian, U., & Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang, P. (2024). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Pengobatan Hipertensi Pada Lanjut Usia. *Jurnal Ilmu Kesehatan Insan Sehat*, 12(2), 126-131. <http://jurnalstikesintanmartapura.com/index.php/jikis126>
- Prihatin, K., Suprayitna, M., & Fatmawati, B. R. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Berobat Penderita Hipertensi. *stikesyarsimataram.ac.id*, Vol 10, 9-9. <http://Journal.stikesyarsimataram.ac.id>
- Prihatin Kurniati, Fatmawati, B. R., & Marthilda, S. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Berobat Penderita Hipertensi. *jurnal ilmiah STIKES Yarsi Mataram*, vol 10 No 2, 7-6. <http://Journal.stikesyarsimataram.ac.id>
- Safa Jasmine, N., Wahyuningsih, S., Selvester Thadeus, M., & Kedokteran UPN, F. (2020). *Analisis Faktor Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Pancoran Mas Periode Maret-April 2019*.
- Syafi'I, A. R., & Cusmarih, C. (2024). Hubungan Kepatuhan Minum Obat terhadap Penderita Hipertensi di Wilayah Kp. Rawadas RW. 03 Kelurahan Pondok Kopi Kecamatan Duren Sawit Jakarta Timur. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 4(11), 4988-5000. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i11.16029>
- Tartila Akri, N., Nurmainah, N., & Andrie, M. (2022). Analisis Kepatuhan Penggunaan Obat Antihipertensi Pasien Hipertensi Rawat Jalan Usia Geriatri Terhadap Tekanan Darah. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 4(1). <https://doi.org/10.37311/jsscr.v4i2.14793>
- Yudhianto, K. (2018). *SK RISKESDAS KORWIL ITA 2018*.
- Yunus, M., Robbiardy Eksa, D., & Chandra Aditya, I. wayan. (2021). Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Haji Pemanggilan Kecamatan Anak Tuha Kab. Lampung. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 8.