

HUBUNGAN AKTIVITAS PENYAKIT DENGAN KUALITAS HIDUP PADA PASIEN ARTRITIS REUMATOID

Bagas Pandega Wirayuda¹, Eka Kurniawan², Nuzulia Irawati³, Najirman⁴, Rini Gusya Liza⁵,
Dina Arfiani Rusjdi⁶

¹S1 Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang, Indonesia

^{2,4}Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas
Andalas, Padang, Indonesia

³Departemen Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang, Indonesia

⁵Departemen Kesehatan Jiwa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang, Indonesia

⁶Departemen Radiologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang, Indonesia

E-mail: bagaspandega35@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received : 28-07-2026

Revised : 10-08-2026

Accepted : 26-08-2026

Keywords: Disease Activity,
Quality Of Life, Rheumatoid
Arthritis

Kata Kunci: Aktivitas
Penyakit, Artritis Reumatoid,
Kualitas Hidup

DOI:10.62335

ABSTRACT

Rheumatoid arthritis is a chronic autoimmune inflammatory disease that is progressive in nature and may lead to joint dysfunction as well as decreased quality of life. Disease activity is one of the important factors influencing the quality of life of patients with rheumatoid arthritis. This study aimed to determine the relationship between disease activity and quality of life among patients with rheumatoid arthritis at Dr. M. Djamil General Hospital, Padang. This study used an analytical cross-sectional design. Data were collected from November 2024 to January 2025 involving thirty-nine patients with rheumatoid arthritis who met the ACR/EULAR 2010 criteria. Disease activity was measured using the Disease Activity Score-28 based on erythrocyte sedimentation rate, while quality of life was assessed using the Short Form-36 questionnaire. Data analysis was performed using Pearson correlation test. The results showed a mean disease activity score of 3.08 ± 1.26 and a mean quality of life score of 72.01 ± 17.22 . Statistical analysis demonstrated a weak negative correlation between disease activity and quality of life ($r = -0.093$; $p > 0.05$). These findings indicate that an increase in disease activity tends to be followed by a decrease in the quality of life of patients with rheumatoid arthritis.

ABSTRAK

Arthritis reumatoid merupakan penyakit inflamasi autoimun kronik yang bersifat progresif dan dapat menyebabkan gangguan fungsi sendi serta penurunan kualitas hidup. Aktivitas penyakit merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi kualitas hidup pasien arthritis reumatoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara aktivitas penyakit dengan kualitas hidup pada pasien arthritis reumatoid di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Penelitian ini menggunakan desain analitik dengan pendekatan potong lintang. Pengambilan data dilakukan pada bulan November 2024 hingga Januari 2025 terhadap tiga puluh sembilan pasien arthritis reumatoid yang memenuhi kriteria ACR/EULAR 2010. Aktivitas penyakit diukur menggunakan instrumen DAS-28 LED, sedangkan kualitas hidup dinilai menggunakan kuesioner SF-36. Analisis data dilakukan menggunakan uji korelasi Pearson. Hasil penelitian menunjukkan rerata nilai aktivitas penyakit sebesar $3,08 \pm 1,26$ dan rerata nilai kualitas hidup sebesar $72,01 \pm 17,22$. Uji statistik menunjukkan adanya korelasi negatif lemah antara aktivitas penyakit dengan kualitas hidup ($r = -0,093$; $p > 0,05$). Penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas penyakit cenderung diikuti dengan penurunan kualitas hidup pasien arthritis reumatoid.

PENDAHULUAN

Arthritis reumatoid (AR) adalah penyakit reumatik autoimun yang paling sering dijumpai di dunia dan secara signifikan memengaruhi kehidupan pasien dan masyarakat.(Venetsanopoulou et al., 2023) Arthritis rematoid merupakan penyakit inflamasi kronik yang progresif dengan gejala utama nyeri dan peradangan sendi.(Hidayat, R dkk., 2021) Arthritis reumatoid pada dasarnya merupakan penyakit sendi, namun respon imun sistemik yang abnormal juga dapat menyebabkan berbagai manifestasi ekstraartikular.(GARY S. FIRESTEIN, 2017)

Prevalensi AR secara global diperkirakan berkisar antara 0,24 hingga 1% dan jumlahnya bervariasi menurut negara dan wilayah geografis.(Almoallim et al., 2021) Penyakit ini lebih jarang terjadi di Afrika dan Asia dibandingkan di Amerika Serikat dan Eropa.(Venetsanopoulou et al., 2023) Di Eropa Utara, jumlah kasus AR adalah 29 kasus/100.000 penduduk, di Amerika Utara 38 kasus/100.000, dan di Eropa Selatan 16.5 kasus/100.000.(Hidayat, R dkk., 2021) Prevalensi AR di Korea berkisar antara 0,27% hingga 1,85% dan rasio perempuan terhadap laki-laki adalah antara 2,7:1 hingga 13,5:1.(Kim & Sung, 2021)

Jumlah penderita AR di Indonesia belum diketahui secara pasti. Namun pada tahun 2020 diperkirakan terdapat lebih dari 1,3 juta orang yang menderita AR di Indonesia. Perhitungan tersebut berdasarkan angka prevalensi AR di dunia antara 0,24-1% dari jumlah penduduk Indonesia tahun 2020, yaitu sebanyak 268 juta jiwa.(Hidayat, R dkk., 2021) Prevalensi pasien AR di Sumatera Barat adalah 7,21%, dengan Kabupaten Agam yang paling

banyak (13%) dan Kabupaten Dharmasraya yang paling sedikit (3,31%), dan prevalensi di Kota Padang sebesar 5,25%. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2018)

Nyeri sendi pada AR dapat berdampak negatif pada kualitas hidup penderitanya karena membuat penderita AR takut untuk bergerak sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari dan mengurangi produktivitas. (Yusefa et al., 2023) Arthritis reumatoid juga dapat menimbulkan manifestasi ekstraartikular berupa penyakit kardiovaskular, sindrom metabolik, interstisial lung disease, osteoporosis, fatigue, infeksi, keganasan, depresi, dan disfungsi kognitif. (Hidayat, R dkk., 2021) Hal tersebut dapat menurunkan kualitas hidup dan harapan hidup pasien. Dibanding dengan individu tanpa AR, 36% pasien AR memiliki kondisi kesehatan lebih buruk dan dua kali lebih tinggi mengalami keterbatasan kegiatan serta hampir 30% lebih cenderung membutuhkan bantuan untuk perawatan pribadi dibanding dengan individu tanpa AR. (Hidayat, R dkk., 2021) Arthritis reumatoid juga akan berdampak terhadap peningkatan beban biaya kesehatan yang ditanggung baik oleh individu maupun negara. Selain berdampak terhadap beban pembiayaan, AR dapat menurunkan produktivitas yang kemudian akan berpengaruh terhadap pembangunan sosial dan ekonomi negara. (Isti Cahyani et al., 2020)

World Health Organization (WHO) pada tahun 2022 mendefinisikan kualitas hidup sebagai persepsi seseorang mengenai posisi mereka dalam konteks budaya kehidupan dan sistem nilai di mana mereka tinggal dan kaitannya dengan tujuan, harapan, standar, dan keinginan mereka. Untuk mengukur kualitas hidup seseorang terdapat beberapa instrumen berupa kuesioner yang dapat digunakan, seperti Kuesioner Short Form-12 (SF-12), World Health of Quality of Life- BREF (WHOQOL-BREF), Rheumatoid Arthritis Quality of Life (RAQoL), European Quality of Life-5 Dimensions (EQ-5D), dan 36-item Short Form Survey (SF-36). Pada penelitian ini kuesioner yang akan digunakan adalah kuesioner SF-36 yang telah dipakai di berbagai negara dan dijadikan baku emas dalam menilai kualitas hidup. Kuesioner ini terdiri dari 36 pertanyaan yang terdiri atas 8 domain yang dibagi menjadi dua komponen utama, yaitu komponen fisik dan mental. (Keandalan et al., 2017)

Penatalaksanaan rutin AR menggunakan strategi treat-to-target dan kontrol ketat yang memerlukan alat yang tervalidasi untuk mengukur aktivitas penyakit. (Rodriguez-García et al., 2021) American College Rheumatology (ACR) pada tahun 2019 telah merekomendasikan 11 alat untuk mengukur aktivitas penyakit. (England et al., 2019) Salah satu alat tersebut, yaitu Disease Activity Score 28-LED (DAS-28 LED) yang telah digunakan secara luas dalam praktik klinis dan uji klinis. DAS-28 digunakan dengan menghitung jumlah sendi yang nyeri dan bengkak, Visual Analogue Scale (VAS), dan nilai laju endap darah (LED). (Hidayat, R dkk., 2021) DAS-28 memiliki korelasi yang baik dengan The Clinical Disease Activity Index (CDAI). (Pasha et al., 2017) Ada empat kategori aktivitas penyakit: remisi, rendah, sedang, dan tinggi. Pengukuran aktivitas penyakit ini sangat penting karena dapat mengganggu kemampuan seseorang untuk melakukan tugasnya dan mengakibatkan kerusakan pada sendi. (Hidayat, R dkk., 2021)

METODE PENELITIAN

Memuat secara jelas metode yang digunakan, baik menyangkut keputusan prinsipil dan keputusan teknis, seperti lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, penentuan unit analisa dan sumber informasi, sampling method, cara analisa dan pembahasan, serta

permasalahan yang dihadapi.

Penelitian ini merupakan studi potong lintang (cross sectional study) dengan menggunakan data yang didapat dari kusioner SF-36 dan hasil pemeriksaan aktivitas penyakit pasien yang berobat ke poliklinik khusus Reumatologi Penyakit Dalam RSUP Dr. M.Djamil, Padang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2024 – Januari 2025 dengan jumlah sampel sebanyak 39 responden. Kriteria inklusi adalah pasien artritis reumatoid yang memenuhi kriteria ACR/EULAR 2010, bersedia mengikuti penelitian ini, dan telah menyelesaikan pendidikan dasar. Kriteria eksklusi adalah pasien artritis reumatoid dengan gangguan psikiatri, cedera sendi akibat trauma, infeksi akut atau kronis, keganasan, kehamilan, anemia gangguan kardiovaskuler, dan diabetes melitus.

Data yang dikumpulkan adalah data primer yang didapat dari kusioner SF-36 dan hasil pemeriksaan aktivitas penyakit pasien yang berobat ke poliklinik khusus Reumatologi Penyakit Dalam RSUP Dr. M.Djamil, Padang. Data yang dikumpulkan adalah data yang diperlukan dalam penelitian sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis univariat yang dilakukan terhadap setiap variabel. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh antara dua variabel yaitu kualitas hidup sebagai variabel independen dan aktivitas penyakit sebagai variabel dependen. Penelitian ini telah lolos kaji etik menurut surat keterangan lolos kaji etik dengan Nomor izin kaji etik adalah No. DP.04.03/D.XVI.XI/492/2024 dan telah mendapatkan izin penelitian dari RSUP Dr. M. Djamil Padang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mengemukakan hasil penelitian secara efektif. Interpretasi terhadap tabel, grafik, dan diagram disampaikan secara jelas dan komunikatif. Penulis menguraikan penelitiannya secara logis dan menginterpretasikan temuan penelitian berdasarkan teori yang terkait. Penulis diharapkan akan mampu mengemukakan argumentasi yang mendasar dan kritis di dalam mengulas hasil penelitiannya. Mengidentifikasi permasalahan/isu yang timbul sebagai konsekuensi penelitiannya serta kemungkinan pemecahan baik yang bersifat teoritis maupun praktis.

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien AR merupakan pasien dengan usia dewasa (18-44 tahun) sebanyak 48,7%, jenis perempuan 94,9%, tingkat pendidikan menengah sebanyak 46,2%, status kawin 79,5%.

Tabel 1. Karakteristik Pasien Artritis Reumatoid

Karakteristik	n(39)	%
Usia		
18-44 tahun	19	48,7%
45-59 tahun	13	33,3%
≥60 tahun	7	17,9%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	2	5,1%
Perempuan	37	94,9%

Pendidikan

Pendidikan Dasar	4	10,3%
Pendidikan Menengah	18	46,2%
Perguruan Tinggi	17	43,6%

Status Perkawinan

Belum Kawin	4	10,3%
Kawin	31	79,5%
Duda/Janda	4	10,3%

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Aktivitas Penyakit

Aktivitas Penyakit	n	%
Remisi	13	33,3%
Rendah	11	28,3%
Sedang	11	28,3%
Tinggi	4	10,3%
Total	39	100%

Tabel 2. menunjukkan bahwa sebagian besar pasien AR merupakan pasien dengan aktivitas penyakit remisi, yaitu sebanyak 13 orang (33,3%). Sementara itu, pasien dengan aktivitas penyakit rendah dan sedang sebanyak 11 orang (28,3%), dan pasien dengan aktivitas penyakit tinggi sebanyak 4 orang (10,3%).

Tabel 3. Aktivitas Penyakit dan Kualitas Hidup Pasien Artritis Reumatoid

Variabel	Mean	Std. Deviasi
Aktivitas Penyakit	3,08	1,26
Kualitas Hidup	72,01	17,22

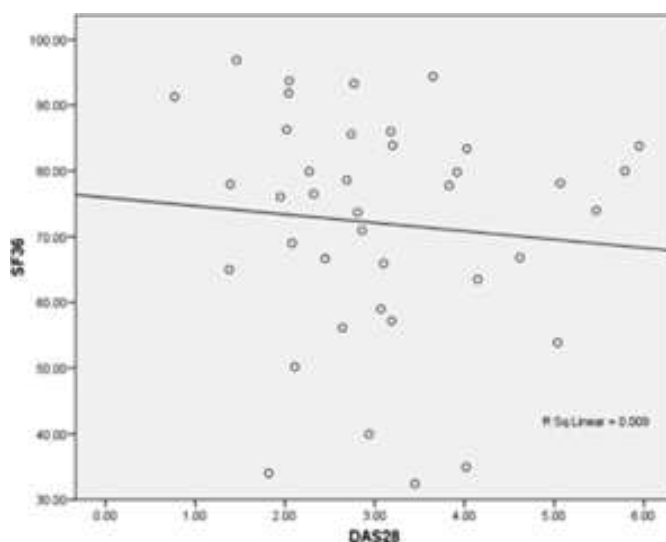
Tabel 3. menunjukkan rerata nilai aktivitas penyakit sebesar $3,08 \pm 1,26$ dan Rerata nilai kualitas hidup pada penelitian ini sebesar $72,01 \pm 17,22$.

Tabel 4. Korelasi Aktivitas Penyakit dengan Kualitas Hidup

Variabel	Kualitas Hidup		
	Nilai r	Nilai p	R square
Aktivitas Penyakit	-0,093	0,286	0,009

Hasil uji Pearson Correlation dilakukan untuk melihat korelasi antara variabel aktivitas penyakit dengan kualitas hidup. Berdasarkan uji Pearson Correlation, didapatkan

nilai $r = -0,093$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat korelasi negatif lemah antara aktivitas penyakit dengan kualitas hidup. Nilai r square dari penelitian ini adalah 0,009.



Gambar 1. Diagram scatter plot aktivitas penyakit dengan kualitas hidup

Secara visual pola hubungan antara aktivitas penyakit dengan kualitas hidup dapat dilihat pada diagram scatter plot pada gambar 1. Berdasarkan output scatter plot antara aktivitas penyakit dengan kualitas hidup diketahui terdapat korelasi negatif antar variabel. Maka dapat disimpulkan saat aktivitas penyakit meningkat, kualitas hidup cenderung menurun.

Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Arthritis Reumatoid

Pada penelitian ini didapatkan pasien AR di RSUP dr. M. Djamil sebagian besar berusia 18-44 tahun (48,7%). Hal ini berbeda dengan penelitian Noviyanti dkk. (2024) yang mendapati pasien AR lebih banyak pada usia 45-65 tahun (43,4%) dan data riset kesehatan dasar tahun 2018 yang mendapati pasien AR lebih banyak pada kelompok usia ≥ 65 tahun (38,6%). (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.2018; Noviyanti et al., 2024) Hal ini terjadi karena AR merupakan penyakit autoimun yang dapat terjadi pada semua kelompok usia. (Frazzei et al., 2023) Arthritis reumatoid yang terjadi pada usia produktif dapat menimbulkan dampak negatif pada sosial dan ekonomi pasien tersebut. (Hidayat, R dkk., 2021)

Pasien AR dengan jenis kelamin perempuan (94,9%) lebih banyak dibandingkan pasien AR laki-laki (5,4%). Hal ini sejalan dengan penelitian Agustin dkk. (2020) di RSUD Arifin Achmad yang menunjukkan bahwa pasien AR lebih banyak perempuan (87,3%). (agustin jelita, 2020) Jenis kelamin perempuan merupakan salah satu faktor risiko AR, perempuan lebih berisiko terhadap penyakit AR karena AR dapat dipengaruhi oleh hormon estrogen. Hormon estrogen juga dapat meningkatkan produksi sitokin pro-inflamasi seperti IL-1, IL-10, dan interferon yang berperan pada patogenesis AR, sehingga dapat meningkatkan terjadinya kerusakan pada tulang dan sendi. (Moulton, 2018)

Tingkat pendidikan pasien AR pada penelitian ini didapatkan bahwa lebih banyak pasien dengan pendidikan menengah atau SMP/ sederajat & SMA/ sederajat (46,2%)

dibandingkan dengan pasien berpendidikan dasar (10,3%) dan tinggi (43,6%). Hal ini sejalan dengan penelitian Adhari dkk. (2023) di Gampong Nisam yang mendapatkan lebih banyak pasien AR dengan tingkat pendidikan menengah (42,7%).(Adhari et al., 2023) Tingginya resiko AR pada individu dengan tingkat pendidikan menengah, kemungkinan disebabkan kurangnya pengetahuan dan kepatuhan seseorang terhadap kesehatan dan sulit mematuhi anjuran dari petugas kesehatan tentang pola hidup.³² Tingkat pendidikan yang dimiliki pasien akan memengaruhi pasien untuk memahami penyakitnya dalam perawatan dan pengelolaan kesehatan dirinya.(Noviyanti et al., 2024)

Berdasarkan status perkawinan, pasien AR dengan status kawin lebih banyak (79,5%) dibandingkan dengan pasien dengan status belum kawin (10,3%) dan duda/janda (10,3%). Hal ini sejalan dengan penelitian Noviyanti dkk. (2024) di poli penyakit dalam RSUD Dr. H Abdul Moeloek Provinsi Lampung yang menunjukkan sebagian besar pasien AR sudah menikah (88,7%).(Noviyanti et al., n.d.) Penelitian Sumantri dkk. (2024) menunjukkan bahwa menikah tidak terkait dengan kesehatan yang lebih baik pada pasien AR, tapi berada dalam pernikahan yang terkelola dengan baik atau tanpa tekanan dikaitkan dengan lebih sedikit rasa sakit dan fungsi yang lebih baik.(Sumantri et al., 2024)

Aktivitas Penyakit dan Kualitas Hidup Pasien Artritis Reumatoid

Pada penelitian ini didapatkan sebagian besar pasien AR merupakan pasien dengan aktivitas penyakit remisi, yaitu sebanyak 13 orang (33,3%). Sementara itu, pasien dengan aktivitas penyakit rendah dan sedang sebanyak 11 orang (28,3%), dan pasien dengan aktivitas penyakit tinggi sebanyak 4 orang (10,3%). Pada penelitian ini didapatkan rerata nilai aktivitas penyakit sebesar $3,08 \pm 1,26$, hal tersebut menjelaskan bahwa rerata nilai aktivitas penyakit berada pada aktivitas penyakit remisi hingga sedang. Hal ini berbeda dengan penelitian dilakukan Coras et al. (2015) di Vall d'Hebron Hospital yang mendapatkan lebih banyak pasien dengan aktivitas penyakit sedang (50%) dibandingkan pasien dengan aktivitas penyakit remisi (3,45%), sedang (6,9%), dan tinggi (39,65%) dengan rata-rata nilai $4,73 \pm 1,21$.(Coras et al., 2020) Penelitian Kurniari dkk. (2020) di RSUP Prof. dr. I.G.N.G. Ngoerah didapatkan pasien dengan aktivitas penyakit sedang dan tinggi (58,76%) lebih banyak dibandingkan pasien dengan aktivitas penyakit remisi dan rendah (41,23%).(Kurniari et al., 2021) Pada Penelitian Shahin et al. (2022) didapatkan nilai rata-rata aktivitas penyakit $5,07 \pm 0,89$ yang berada pada aktivitas penyakit sedang.(Shahin et al., 2022)

Pada penelitian ini rerata nilai kualitas hidup pada penelitian ini sebesar $72,01 \pm 17,22$, hal ini berbeda dengan penelitian Brahem et al. (2023) yang mendapatkan rerata nilai $52,3 \pm 24,8$.(M. Brahem1, 2023) Kualitas hidup pasien AR dapat dipengaruhi berbagai faktor seperti, durasi penyakit, intensitas nyeri, aktivitas penyakit, status imun, disabilitas fungsional, dan gangguan psikologis yang merupakan faktor penentu utama yang terkait dengan gangguan Kualitas Hidup. Faktor-faktor tersebut memiliki dampak penting pada kualitas hidup pasien AR melalui pembatasan dan sensasi fisik yang tidak menyenangkan yang ditimbulkan.(Martinec et al., 2019)

Korelasi Aktivitas Penyakit dengan Kualitas Hidup

Berdasarkan uji Pearson Correlation, didapatkan nilai p-value antara aktivitas penyakit dengan kualitas hidup adalah 0,286 ($>0,05$) dengan nilai $r = -0,093$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat korelasi negatif lemah antara aktivitas penyakit dengan

kualitas hidup. Hasil ini sejalan dengan penelitian Shahin et al. (2022) yang mendapatkan korelasi negatif yang signifikan antara aktivitas penyakit dan kualitas hidup. (Shahin et al., 2022) Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Vidyaniati dkk. (2015) di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung yang mendapatkan korelasi negatif antara aktivitas penyakit dengan kualitas hidup pada pasien AR. (Vidyaniati et al., 2018)

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pasien artritis reumatoid di RSUP Dr. M. Djamil Padang didominasi oleh kelompok usia dewasa, berjenis kelamin perempuan, berpendidikan menengah, dan berstatus menikah. Sebagian besar pasien berada pada kategori aktivitas penyakit remisi hingga sedang dengan rerata skor DAS-28 LED sebesar $3,08 \pm 1,26$, serta memiliki rerata kualitas hidup sebesar $72,01 \pm 17,22$. Hasil analisis menunjukkan adanya korelasi negatif lemah antara aktivitas penyakit dan kualitas hidup, yang mengindikasikan bahwa peningkatan aktivitas penyakit cenderung diikuti oleh penurunan kualitas hidup, meskipun hubungan tersebut tidak signifikan secara statistik.

Implikasi dari hasil penelitian ini menegaskan bahwa pengendalian aktivitas penyakit tetap merupakan komponen penting dalam upaya mempertahankan dan meningkatkan kualitas hidup pasien artritis reumatoid. Namun demikian, karena kualitas hidup bersifat multifaktorial, penatalaksanaan pasien tidak hanya berfokus untuk mengontrol aktivitas penyakit, tetapi juga perlu mencakup pendekatan komprehensif yang melibatkan manajemen nyeri, rehabilitasi fisik, serta dukungan psikososial.

Penelitian mendatang dapat memasukkan faktor lain yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien AR seperti durasi penyakit, tingkat disabilitas fungsional, dan faktor psikologis sehingga memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh mengenai kualitas hidup pada pasien artritis reumatoid.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhari, S., Suryawati, I., & Gani, A. (2023). Nyeri rheumatoid arthritis dengan kemandirian activity daily living (ADL) pada lansia. *Jurnal Assyifa' Ilmu Kesehatan*, 8(1), 1–8.
- Almoallim, H., Al Saleh, J., Badsha, H., Ahmed, H. M., Habjoka, S., Menassa, J. A., et al. (2021). A review of the prevalence and unmet needs in the management of rheumatoid arthritis in Africa and the Middle East. *Rheumatology and Therapy*, 8, 1–16.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). Laporan Provinsi Sumatera Barat Riskesdas 2018. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Brahem, M., Sarraj, R., Jebali, B., et al. (2023). Factors affecting quality of life in patients with rheumatoid arthritis. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 82(Suppl. 1), 1321.
- Cahyani, D. I., Kartasurya, M. I., & Rahfiludin, M. Z. (2020). Gerakan masyarakat hidup sehat dalam perspektif implementasi kebijakan (studi kualitatif). *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(1), 1–10. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jkmi>
- Coras, R., Sturchio, G. A., Bru, M. B., Fernandez, A. S., Farietta, S., Badia, S. C., et al. (2020). Analysis of the correlation between disease activity score 28 and its ultrasonographic equivalent in rheumatoid arthritis patients. *European Journal of Rheumatology*, 7(3), 118–123. <https://eurjrheumatol.org/en/analysis-of-the-correlation-between-disease-activity-score-28-and-its-ultrasonographic-equivalent-in-rheumatoid-arthritis-patients-133331>

- England, B. R., Tiong, B. K., Bergman, M. J., Curtis, J. R., Kazi, S., Mikuls, T. R., et al. (2019). 2019 update of the American College of Rheumatology recommended rheumatoid arthritis disease activity measures. *Arthritis Care & Research*, 71(12), 1540–1555. <https://doi.org/10.1002/acr.24042>
- Erickson, A. R., Canella, A. C., & Mikuls, T. R. (2017). Clinical features of rheumatoid arthritis. In G. S. Firestein, R. C. Budd, S. E. Gabriel, & J. R. O'Dell (Eds.), *Firestein & Kelly's textbook of rheumatology* (pp. 1168–1184). Elsevier.
- Falah, N. M., Putranto, R., Setyohadi, B., et al. (2017). Reliability and validity test of Indonesian version Short Form-12 quality of life questionnaire in rheumatoid arthritis patients. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 4(1), 1–7.
- Frazzei, G., Musters, A., de Vries, N., Tas, S. W., & van Vollenhoven, R. F. (2023). Prevention of rheumatoid arthritis: A systematic literature review of preventive strategies in at-risk individuals. *Autoimmunity Reviews*, 22(2), 103212.
- Hidayat, R., Suryana, B. P. P., Wijaya, L. K., Ariane, A., Hellmi, R. Y., Adnan, E., et al. (2021). Diagnosis dan pengelolaan artritis reumatoid. *Perhimpunan Reumatologi Indonesia*.
- Jelita, A. (2020). Gambaran pasien rheumatoid arthritis di RSUD Arifin Achmad Riau. *Jurnal Ilmu Kesehatan (JIK)*, 14(1), 42–48.
- Kim, H., & Sung, Y. K. (2021). Epidemiology of rheumatoid arthritis in Korea. *Journal of Rheumatic Diseases*, 28(2), 60–67.
- Kurniari, P. K., Kambayana, G., & Sukmajaya, P. I. P. F. (2021). Factors associated with disease activity of rheumatoid arthritis patients based on Disease Activity Score 28 (DAS28) at Sanglah Central General Hospital, Bali, Indonesia. *Indonesian Journal of Biomedical Science*, 15(2), 193–197.
- Martinec, R., Pinjatela, R., & Balen, D. (2019). Quality of life in patients with rheumatoid arthritis: A preliminary study. *Acta Clinica Croatica*, 58(1), 157–166.
- Moulton, V. R. (2018). Sex hormones in acquired immunity and autoimmune disease. *Frontiers in Immunology*, 9, Article 2279. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2018.02279>
- Noviyanti, F., Kriswiastiny, R., Sani, N., Wiranti, I., & Kumala, I. (2024). Faktor Resiko Pasien Rheumatoid Arthritis. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(6), 2355–2366. <https://doi.org/10.37287/jppp.v6i6.3403>
- Pasha, M., Isbagio, H., Albar, Z., & Rumende, C. M. (2017). Correlation of clinical disease activity index and disease activity score-28 in Indonesian rheumatoid arthritis patients. *Indonesian Journal of Rheumatology*, 9(1), 1–6.
- Rodriguez-García, S. C., Montes, N., Ivorra-Cortes, J., Triguero-Martinez, A., Rodriguez-Rodriguez, L., Castrejón, I., et al. (2021). Disease activity indices in rheumatoid arthritis: Comparative performance to detect changes in function, IL-6 levels, and radiographic progression. *Frontiers in Medicine*, 8, Article 676118. <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.676118>
- Shahin, M., Eldeeb, A., Elbanna, H., & Aboelhawa, M. (2022). Quality of life assessment and its correlation with disease activity in rheumatoid arthritis patients. *International Journal of Health Sciences*, 16(5), 3090–3106.
- Sumantri, S., Imanuelly, M., & Widyastuti, E. S. A. (2024). Factors influencing the quality of life of women with rheumatoid arthritis in Indonesia. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 28, 101221.

- Venetsanopoulou, A. I., Alamanos, Y., Voulgari, P. V., & Drosos, A. A. (2023). Epidemiology and risk factors for rheumatoid arthritis development. *Mediterranean Journal of Rheumatology*, 34(4), 404–413.
- Vidyaniati, P., Wachjudi, R. G., Tjandrawati, A., & Hamijoyo, L. (2018). The correlation between disease activity assessed by DAS-28 ESR and quality of life assessed by SF-36 in rheumatoid arthritis patients. *Indonesian Journal of Rheumatology*, 10(2). <https://doi.org/10.37275/IJR.v10i1.1>
- Yusefa, M., Wijayanto, W. P., & Sutrisno, S. (2023). Hubungan nyeri rheumatoid arthritis dengan kemandirian aktivitas sehari-hari pada lansia. *Jurnal Ilmu Medis Indonesia*, 2(2), 61–67. <https://penerbitgoodwood.com/index.php/jimi/article/view/1511>