

SKRIPSI

ANALISIS FAKTOR DOMINAN HASIL *RHEUMATOID FACTOR* PENYAKIT REMATIK TERHADAP PENDERITA ASAM URAT DI BALAI BESAR LABORATORIUM KESEHATAN MASYARAKAT PALEMBANG

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Kesehatan



**WINDI NADIA UTAMI
PO.71.34.2.21.013**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM SARJANA TERAPAN
TAHUN 2025**

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit rematik yang sering disebut artritis atau radang sendi adalah penyakit yang menyerang otot-otot skelet, tulang, ligamentum, tendon dan persendian yang dapat dialami oleh laki-laki maupun wanita dengan segala usia (Raatburu *et al.*, 2020).

Rematik yang paling sering di derita ada tiga jenis yaitu osteoarthritis, rheumatoid arthritis, dan arthritis gout. Rematik kadang tidak disadari oleh masyarakat. Gejala yang paling umum adalah nyeri. Nyeri pada sendi sama halnya dengan asam urat, masyarakat ketika merasakan gejala tersebut adalah dengan membeli obat-obatan untuk meredakan rasa sakit. Obat-obatan tersebut belum tentu cocok dan aman karena dari keadaan nyeri belum diketahui pasti penyebabnya. Dampak buruk dari kondisi rematik adalah kecacatan, sehingga menimbulkan biaya perawatan kesehatan yang sangat besar dan hilangnya pekerjaan (Raatburu *et al.*, 2020).

World Health Organization (WHO) menyatakan prevalensi penyakit rematik mencapai 20% dari penduduk dunia, dimana 5-10% adalah mereka yang berusia 55 tahun keatas. Di indonesia tahun 2020 jumlah lansia 28,8 juta jiwa mengalami berbagai macam penyakit diantaranya yaitu rematik sebanyak 49% (Asmara *et al.*, 2023). Di Indonesia angka kejadian penyakit rematik pada penduduk dewasa (umur diatas 18 tahun) berkisar 0,1% sampai 0,3%, pada anak dan remaja dengan prevalensinya satu per 100.000 orang. Diprediksi jumlah

penyakit rematik di Indonesia mencapai angka 360.000 orang dengan prevalensi kasus penyakit rematik di Indonesia berkisar 0,1% sampai 0,3% sedangkan di Amerika mencapai 3% (Nadia *et al.*, 2023).

Menurut Data Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan angka kejadian rematik mengalami peningkatan setiap tahunnya pada tahun 2019, berjumlah 127,673 kasus dan terjadi peningkatan kembali pada tahun 2020 sebanyak 135,216 kasus. Pada tahun 2021 sebanyak 156, 231 kasus (Rahutami *et al.*, 2024).

Rematik dan asam urat sungguh sangat populer. Semua keluhan sakit atau nyeri pada tulang, persendian, urat dan otot, masyarakat kita dengan sangat mudah menyebut "asam urat" dan "rematik" sebagai nama penyakitnya. Banyak yang masih belum mengerti arti dari istilah rematik dan asam urat, oleh karena itu banyak yang belum dapat membedakan antara rematik dan asam urat. Rematik berarti rasa sakit atau nyeri dan kaku pada tulang dan persendian, urat, ataupun otot. Keluhan rasa sakit inilah yang sebenarnya disebut rematik (Handayani, 2019).

Rematik memiliki faktor dominan yang sama dengan asam urat, faktor terjadinya rematik menurut penelitian Suir syam di wilayah kerja puskesmas mandiangan tahun 2012 menyimpulkan bahwa faktor jenis kelamin, tingkat pengetahuan, genetik, latihan fisik, obesitas dan rematik dapat menyebabkan terjadinya penyakit rematik (Syam, 2022). Menurut penelitian Luh Titi Handayani di wilayah kerja puskesmas di kabupaten jember tahun 2017 menyimpulkan bahwa faktor umur, jenis kelamin, pendidikan, pola makan, indeks masa tubuh

(IMT), kadar blood urea nitrogen (BUN), dan asam urat dapat menyebabkan terjadinya asam urat (Handayani, 2019).

Asam urat adalah penyakit sendi akibat penumpukan kristal monohidrat monosodium urat dipersendian sehingga dapat menyebabkan peradangan dan rasa nyeri yang hebat. Kristal monohidrat monosodium urat ini dapat terbentuk ketika tubuh memiliki kadar asam urat yang cukup tinggi karena adanya peningkatan memecah purin (Kemenkes, 2023).

WHO menyatakan bahwa penderita *hiperuresimia* meningkat setiap tahunnya di dunia. Pada angka kejadian *gout* berkisar 1-4% dari populasi umum, di negara barat penderita *gout* laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan sebesar 3-6%. Diseluruh dunia penyakit *gout* mengalami peningkatan secara bertahap yang diakibatkan oleh pola hidup yang buruk. Berdasarkan data di Amerika Serikat terdapat 5,7 juta jiwa mengalami asam urat atau *gout*. Angka kejadian asam urat di perkirakan tahun 2030 >8 juta jiwa (Lindawati R. Yasin *et al.*, 2023)

WHO menyatakan prevalensi penderita *Gout Arthritis* di Indonesia mencapai 81% sehingga indonesia termasuk negara penderita *Gout Arthritis* tertinggi di asia (Astuti *et al.*, 2023). Menurut data Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan tahun 2021 penyakit *gout arthritis* menduduki peringkat kedua dari 10 penyakit terbanyak, sebesar 9.212 orang (14,83%) setelah hipertensi (Aini *et al.*, 2023). Menurut data Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan tahun 2020 sebanyak 10.228 pasien dan pada tahun 2021 jumlah kasus *gout arthritis* di

kota Palembang sebanyak 11.874 pasien sedangkan pada tahun 2022 pada bulan Januari – Maret sebanyak 2.055 pasien (Aini *et al.*, 2023).

Berdasarkan penelitian Sultia S. Waidoba dkk di Kelurahan Antang Tahun 2023 menyimpulkan faktor terjadinya rematik diantaranya faktor usia, pola makan, jenis kelamin, status merokok, aktivitas fisik, dan nyeri disertai kaku sendi. Berdasarkan usia, distribusi subjek dalam penelitian tersebut adalah lansia yang sudah berusia 56-65 tahun. Berdasarkan pola makan, hasil yang dapat dikaitkan dengan pola makan yang hampir rata-rata subjek mengonsumsi makanan yang tinggi purin dalam setiap harinya terutama ikan, sayur-sayuran yang tinggi purin dan lain-lain. Berdasarkan jenis kelamin perempuan cenderung berisiko menderita Rematik. Pengaruh hormonal memicu perempuan berisiko tiga kali lipat dari pada laki-laki, karena wanita memiliki hormon *estrogen*, terutama wanita yang sudah lansia. Hormon *estrogen* berperan penting dalam pembentukan tulang, perbaikan tulang, yang memperkuat keseimbangan kerja *osteoblast* (formasi tulang) dan *osteoklast* (penyerapan tulang). Fungsi tulang akan terganggu jika terjadi penurunan hormon *estrogen*. Berdasarkan status merokok dan aktivitas fisik pada kejadian rematik perokok aktif mempunyai risiko mengalami rematik karena merokok menyebabkan peningkatan toksin dalam darah, kerusakan tulang rawan hingga kerusakan pada sel tulang rawan sendi. Berdasarkan nyeri dan kaku sendi, faktor pemicu timbulnya rasa nyeri dapat disebabkan oleh autoimun ataupun infeksi, kemudian menyebabkan terjadinya *poliferasi makrofag* dan *fibroblast sinovial* (Waidoba *et al.*, 2023)

Berdasarkan penelitian Ariska Arfianda dkk di Gampong Piyeung Manee Kecamatan Montasik Kabupaten Aceh Besar Tahun 2020 menyimpulkan faktor terjadinya rematik diantaranya jenis kelamin, usia, pengetahuan, gaya hidup dan obesitas. Berdasarkan jenis kelamin, wanita cenderung lebih rawan terkena rematik dibandingkan pria. Wanita lebih sering terkena *osteoarthritis* lutut serta sendi dan pria lebih sering terkena *osteoarthritis* paha, pergelangan tangan dan leher. Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian rematik pada lansia. Berdasarkan usia lansia, usia lanjut adalah fase menurunnya kemampuan akal dan fisik, yang di mulai dengan adanya beberapa perubahan dalam hidup seperti kehilangan fungsi dan tugas dari tubuh ketika sudah lanjut usia. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini maka ada pengaruh usia lansia dengan Rematik. Hal ini dikarenakan responden yang mengalami rematik lebih banyak berusia >75 tahun yang disebabkan oleh faktor ketidakmampuan lansia dalam bergerak sehingga lansia lebih banyak tidur dan makan saja.

Berdasarkan pengetahuan yang di dukung hasil penelitian Ariska Arfianda menyimpulkan, ada pengaruh pengetahuan dengan penyakit Rematik pada lansia. Hal ini dikarenakan responden pada pengetahuannya rendah karena lansia banyak kurang mengerti tentang tanda, gejala dan faktor penyebab rematik. Berdasarkan gaya hidup, bahwa gaya hidup merupakan pola hidup seseorang di dunia, di ekspresikan dalam aktivitas, minat dan opininya. Hasil penelitian ini diketahui bahwa responden yang gaya hidup baik sebanyak 38,7% diantaranya dengan rematik nyeri ringan. Sedangkan responden yang gaya hidup kurang baik

sebanyak 61,3% diantaranya dengan rematik nyeri sedang. Dari penelitian ini bahwa ada pengaruh gaya hidup dengan rematik pada lansia. Berdasarkan obesitas, bahwa obesitas merupakan penyebab yang mengawali *osteoarthritis*, bukan sebaliknya obesitas disebabkan *immobilitas* akibat rasa sakit *osteoarthritis*. Dalam hal ini obesitas sangat berhubungan dengan kejadian rematik pada lansia dibandingkan yang tidak obesitas. Jadi dapat disimpulkan bahwa obesitas sangat berhubungan dengan kejadian penyakit rematik pada lansia. Dari hasil penelitian ini bahwa ada pengaruh obesitas dengan rematik pada lansia (Arfinda *et al.*, 2022)

Berdasarkan penelitian Mariza Elsi di Wilayah Kerja Puskesmas Danguang Payakumbuh Tahun 2018 menyimpulkan faktor terjadinya rematik yaitu, usia, jenis kelamin, genetik, aktifitas fisik, kebiasaan makan dan penyakit penyerta. Berdasarkan usia, di usia 56-64 tahun mempunyai keluhan pada sendi-sendinya, misalnya lini-linu, pegal dan kadang terasa seperti nyeri. Pada mereka yang berusia lanjut, lapisan pelindung persendian mulai menipis dan cairan tulang mulai mengental, sehingga tubuh menjadi sakit saat digerakkan dan meningkatkan rematik. Sehingga dapat disimpulkan ada hubungan antara usia dengan kejadian rematik. Berdasarkan jenis kelamin, perempuan lebih berisiko terhadap penyakit rematik, karena sistem hormonalnya dapat mempengaruhi penyakit sendi. Hal ini merupakan faktor risiko yang tidak dapat dicegah karena di dalam tubuh perempuan memiliki sistem *estrogen*. Rematik lebih sering terjadi pada perempuan yang mana 60% dari semua orang dengan arthritis adalah perempuan.

Insiden rematik biasanya dua sampai tiga kali lebih tinggi pada perempuan dibandingkan laki-laki. Sehingga data disimpulkan bahwa jenis kelamin

merupakan faktor risiko dari terjadinya rematik terutama banyak terjadi pada jenis kelamin perempuan dibandingkan dengan laki-laki.

Berdasarkan genetik, apabila ada anggota keluarga yang menderita rematik maka ada kemungkinan besar anggota keluarga lainnya akan terkena. Meskipun ada sebagian responden tidak memiliki riwayat rematik namun menderita, hal ini dipengaruhi oleh beberapa hal, salah satunya yaitu pengaruh faktor risiko lain yang meningkatkan kejadian rematik seperti usia, gaya hidup dan faktor risiko lainnya. Berdasarkan aktifitas fisik, dari data jumlah penderita adalah wanita, aktifitas wanita tidak hanya bekerja umumnya, melainkan juga menjadi seorang ibu rumah tangga, yang mengurus urusan rumah mulai dari mencuci, menggosok, memasak dll, ketika ditanya mereka tidak memiliki asisten rumah tangga untuk membantu pekerjaan rumah, sehingga dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa pekerjaan yang berat berpengaruh terhadap rematik, karena pekerjaan yang berat mengindikasikan bahwa penderita rematik telah melakukan aktifitas yang berat.

Berdasarkan kebiasaan makan, dari hasil penelitian terdapat 16 responden yang kebiasaan makan tidak baik dan 15 responden yang kebiasaan makan baik. Penelitian ini menunjukkan bahwa makanan tinggi serat dapat mengurangi jumlah *C-reactive protein* (CRP). Protein ini merupakan salah satu indikasi dari tingkat peradangan tubuh. Mengurangi peradangan dengan mengonsumsi makanan yang lebih banyak serat untuk menurunkan risiko rematik. Berdasarkan penyakit penyerta, sistem kekebalan melindungi tubuh dari invasi organisme dan zat-zat yang dapat menyebabkan kerusakan. Dengan terjadinya rematik, sistem

kekebalan tubuh dapat menyerang sendi sendiri. Hasil serangan tersebut merupakan peradangan yang merupakan ciri dari terjadinya rematik. Rematik tidak disebabkan oleh kelebihan berat badan. Bahkan, penyebab pasti dari rematik tidak di ketahui (Elsi Mariza, 2019).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Faktor Dominan Hasil *Rheumatoid Factor* Penyakit Rematik Terhadap Penderita Asam Urat Di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat Palembang”**.

B. Rumusan Masalah

Belum di ketahuinya analisis faktor dominan hasil *Rheumatoid Factor* penyakit rematik terhadap penderita asam urat di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat Palembang.

C. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana distribusi frekuensi faktor dominan hasil *Rheumatoid Factor* penyakit rematik terhadap penderita asam urat di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat Palembang?
2. Bagaimana distribusi frekuensi hasil *Rheumatoid Factor* penyakit rematik terhadap penderita asam urat di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat Palembang berdasarkan faktor usia?
3. Bagaimana distribusi frekuensi hasil *Rheumatoid Factor* penyakit rematik terhadap penderita asam urat di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat Palembang berdasarkan faktor jenis kelamin?

4. Bagaimana distribusi frekuensi hasil *Rheumatoid Factor* penyakit rematik terhadap penderita asam urat di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat Palembang berdasarkan faktor genetik?
5. Bagaimana distribusi frekuensi hasil *Rheumatoid Factor* penyakit rematik terhadap penderita asam urat di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat Palembang berdasarkan faktor obesitas?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketuinya analisis faktor dominan hasil *Rheumatoid Factor* penyakit rematik terhadap penderita asam urat di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat Palembang.

2. Tujuan Khusus

1. Diketuinya distribusi frekuensi faktor dominan hasil *Rheumatoid Factor* penyakit rematik terhadap penderita asam urat di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat Palembang
2. Diketuinya distribusi frekuensi hasil *Rheumatoid Factor* penyakit rematik terhadap penderita asam urat di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat Palembang berdasarkan faktor usia
3. Diketuinya distribusi frekuensi hasil *Rheumatoid Factor* penyakit rematik terhadap penderita asam urat di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat Palembang berdasarkan faktor jenis kelamin

4. Diketuinya distribusi frekuensi hasil *Rheumatoid Factor* penyakit rematik terhadap penderita asam urat di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat Palembang berdasarkan faktor genetik
5. Diketuinya distribusi frekuensi hasil *Rheumatoid Factor* penyakit rematik terhadap penderita asam urat di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat Palembang berdasarkan faktor obesitas

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menambah informasi dan pengetahuan bagi pembaca dan diharapkan penelitian ini bisa menambah pemahaman baru bagi pembaca dan menjadi referensi atau literatur tentang “Analisis faktor dominan hasil *Rheumatoid Factor* penyakit rematik terhadap penderita asam urat di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat Palembang”.

2. Manfaat Aplikatif

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi, literatur dan data dasar serta pengetahuan bagi peneliti selanjutnya dengan mempertimbangkan keterbatasan yang ada pada penelitian ini, sehingga hasil yang diperoleh dapat lebih baik lagi.

F. Ruang Lingkup

Penelitian ini mencakup bidang imunoserologi dengan tujuan untuk mengetahui analisis faktor dominan hasil *Rheumatoid Factor* penyakit rematik terhadap penderita asam urat di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat Palembang berdasarkan usia, jenis kelamin, genetik dan obesitas. Penelitian ini merupakan penelitian *Deskriptif Observasional* dengan pendekatan *cross-sectional*. Proses pengambilan sampel dilakukan pada bulan Maret - April 2025 di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat Palembang. Metode pengambilan sample yang digunakan adalah *Accidental Sampling*. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah penderita asam urat. Pemeriksaan penyakit rematik menggunakan metode aglutinasi latex (metode Latex Slide Test). Analisis data secara analitik melalui pendekatan univariat dan bivariat untuk mengevaluasi hubungan antara variabel dependen dan independen.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, L., Noviyanti, D., & Yurika, T. (2023). Pengaruh Pemberian Kompres Hangat Air Rebusan Serai (*Cymbopogon Citratus*) terhadap Penurunan Nyeri Arthritis Gout di Puskesmas Merdeka Palembang. *Malahayati Nursing Journal*, 5(3), 633–646. <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i3.7969>
- Al Amin, Muhammad; Juniati, D. (2017). *Klasifikasi Kelompok Umur Manusia Berdasarkan Analisis Dimensi Fraktal Box Counting Dari Citra Wajah Dengan Deteksi Tepi Canny*.
- Andri, J., Padila, Sartika, A., Putri, S. E. N., & Harsismanto. (2020). *Tingkat Pengetahuan Terhadap Penanganan Penyakit Rheumatoid Arthritis Pada Lansia*. 2507(February), 1–9.
- Ardiantoi, Z. A., & Rita, E. (2019). Hubungan Pola Makan Dan Olahraga Terhadap Kejadian Rheumatoid Arthritis Pada Lansia. *Indonesian Journal of Nursing Science and Practicre*, 2(2), 97–106.
- Arfinda, A., Tharida, M., & Masthura, S. (2022). Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya penyakit rheumatoid arthritis pada lansia di Gampong Piyeung Manee Kecamatan Montasik Kabupaten Aceh Besar. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 8(2), 992–1002.
- Asmara, M. R., Damayanti, Y., & Andriani, D. (2023). Hubungan Pola Makan dan Obesitas dengan Resiko Kejadian Rematik pada Lansia. *Mahesa : Malahayati Health Student Journal*, 3(1), 193–202. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i1.9193>
- Astuti, D. P., Adawiyah, S. R., Rahayu, S., Sari, R. P., Madani, U. Y., Werdha, P., Ayah, K., & Tangerang, B. (2023). Asuhan Keperawatan Gerontik Dengan Intervensi Pemberian Jus Sirsak Untuk Menurunkan Kadar Asam Urat Di Panti Werdha Kasih Ayah Bunda Tangerang 2023 Gerontik Nursing Care With Soursop Juice Intervention To Reduce Uric Levels At Panti Werdha Kasih Ayah Bund. *Nusantara Hasana Journal*, 3(3), Page.

- Atina. (2021). Patofisiologi Asam Urat. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5–24.
- Birman, Y., Siana, Y., Jelmila, S. N., Dika, R., & Hikmah, J. (2022). Jurnal abdi mercusuar. *Jurnal Abdi Mercusuar*, 2(1), 46–51. <https://doi.org/10.36984/jam.v2i1.293>
- Elsi Mariza. (2019). Gambaran Faktor Dominan Pencetus Arthritis Rheumatoid Di Wilayah Kerja Puskesmas Danguang Danguang Payakumbuh Tahun 2018. *MENARA Ilmu*, 12(8), 98–106.
- Handayani, L. T. (2019). Dominant Factor of Rising Uric Acid Levels in Arthtritis At Working Area of Public Health in Jember. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 1(2), 95–101. <https://doi.org/10.37294/jrkn.v1i2.61>
- IRA. (2011). *Apakah Nyeri Sendi Saya Akibat Asam Urat? Kenali Gout*. Reumatologi.or.Id. <https://reumatologi.or.id/apakah-nyeri-sendi-saya-akibat-asam-urat-kenali-gout-2/>
- Junaidi. (2017). Manifestasi asam urat pada lansia di Puskesmas Kota Wilayah Selatan Kota Kediri. *Jurnal STIKES*, 10(1), 1–6.
- Kartini, A., & Maulana, A. (2019). Redefinisi Gender Dan Seks. *An-Nisa' : Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman*, 12(2), 217–239. <https://doi.org/10.35719/annisa.v12i2.18>
- Kemenkes. (2022). *Asam Urat, Bisa Menyerang Ginjal ??* Yankes.Kemkes.Go.Id. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/237/asam-urat-bisa-meny Serang-ginjal
- Kemenkes. (2023). *Gout Arthritis*. Yankes.Kemkes.Go.Id. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2097/gout-arthritis
- Lindawati R. Yasin, Rona Febriyona, & Andi Nur Aina Sudirman. (2023). Pengaruh Air Rebusan Kumis Kucing Terhadap Penurunan Asam Urat Di Desa Manawa Kecamatan Patilanggio. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 3(1), 49–59. <https://doi.org/10.55606/jrik.v3i1.1223>

- Mutmainnah Abbas, Rosdiana Mus, Thaslifa Thaslifa, Yanti Sunaidi, & Fitriana Fitriana. (2023). Skrining Kesehatan Melalui Pemeriksaan Asam Urat di Kompleks Aditarina Kota Makassar. *Jurnal Pengabdian Ilmu Kesehatan*, 3(1), 133–137. <https://doi.org/10.55606/jpikes.v3i1.1670>
- Nadia, R., Kumaladewi Hengky, H., Wahyuni Sari, R., Umar, F., Zarkasyi, R. R., Wulandari, A. H., Studi Kesehatan Masyarakat, P., Jend Ahmad Yani Km, J., Harapan Kota Parepare, L., Selatan, S., & Ilmiah, J. (2023). Risiko Arthritis Rheumatoid Pada Nelayan Di Pusat Pelelangan Ikan (PPI) Cempae Risk of Rheumatoid Arthritis In Fisherman At Fish Auction Center (PPI) Cempae. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 6. <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/makes>
- Ningrum, A. P. W., Ismoyowati, T. W., & Intening, V. R. (2023). Studi Kasus Asuhan Keperawatan Pasien Asam Urat Pada Masalah Keperawatan Nyeri Akut. *SBY Proceedings, Volume 2*, 147–160.
- Nur Mahmudah. (2020). *Systematic Review: Korelasi Penyakit Hepatitis B Dengan Rheumatoid Arthritis (Ra) Pada Pasien Yang Menjalani Terapi Disease-Modifying Antirheumatic Drug (Dmard) Naskah Publikasi*.
- Nursyifa, D. (2019). *Gambaran Hasil Pemeriksaan Rheumatoid Factor (Rf) Pada Penderita Hiperurisemia*. Nursyifa, Dina
- P2PTM Kemenkes RI. (n.d.). *Klasifikasi Obesitas setelah pengukuran IMT*. 2018. Retrieved February 27, 2025, from <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/klasifikasi-obesitas-setelah-pengukuran-imt>
- Perhimpunan Reumatologi Indonesia. (2024). *Pedoman Diagnosis dan Tatalaksana Hiperurisemia & Arthritis Gout*.
- Purwoastuti, T. E. (2009). *Waspadai Gangguan Rematik*. <https://onsearch.id/Record/IOS3605.Jaten-12110000001974>
- Putra, A. A. I. (2009). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyakit Rematik Pada Lansia Di RW 06 Kelurahan Krukut Kec. Lima Depok*. http://www.library.upnvj.ac.id/Index.%0A%20Php%20?P=Show_Detail&Id5506

- Raatburu, E. J., Ranimpi, Y. Y., & Soegiono, S. P. (2020). Persepsi Kesehatan Dan Status Kesehatan Mental Penderita Rematik Di Ambon. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(2). <https://doi.org/10.30651/jkm.v5i2.6320>
- Rahutami, S., Sari Murni, N., Studi Magister Kesehatan Masyarakat STIK Bina Husada, P., Studi Kesehatan Masyarakat STIK Bina Husada, P., & Author, C. (2024). *Hubungan Pola Makan Dan Aktfitas Fisik Dengan Kejadian Rheumatoid Arthritis Pada Lansia Di Poli Lansia Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2024*. 5(2), 3313–3319.
- Risa Fitri Awaliah, & Apriani Apriani. (2022). Pemeriksaan Rheumatoid Factor (Rf) Dengan Laju Endap Darah (Led) Yang Meningkatkan Pada Pasien Suspect Rheumatoid Arthritis (Ra). *Jurnal Medical Laboratory*, 1(1), 10–14. <https://doi.org/10.57213/medlab.v1i1.3>
- Sofiyya Indah. (2020). *Gambaran Kadar Rheumatoid Faktor Pada Lansia Dengan Keluhan Nyeri Sendi Di Wilayah Puskesmas Kalibaru Kota Bekasi*.
- Susarti, A., & Romadhon, M. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Rheumatoid Arthritis Pada Lansia. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 4(0). <https://doi.org/10.36729/JAM.V4I3.202>
- Syam, S. (2022). Jurnal Kesehatan Masyarakat STIKes Prima Nusantara Bukittinggi Vol . 3 No . 2 Juli 2012 Jurnal Kesehatan Masyarakat STIKes Prima Nusantara Bukittinggi Vol . 3 No . 2 Juli 2012. *Jurnal Kesehatan Masyarakat STIKES Prima Nusantara Bukit Tinggi*, 3(2), 17–26.
- Waidoba, S. S., Mus, R., Kudding, H., Abbas, M., & Tamalsir, D. (2023). Gambaran Rheumatoid Arthritis (Ra) Pada Lansia Di Kelurahan Antang. *Medika Tadulako (Jurnal Ilmiah Kedokteran)*, 8(1), 65–70.
- Zamzami Hasibuan, M. U., & A, P. (2021). Sosialisasi Penerapan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Suta Club. *Cerdas Sifa Pendidikan*, 10(2), 84–89. <https://doi.org/10.22437/csp.v10i2.15585>

