

Gambaran *Rheumatoid Factor* Pada Kelompok Tani Margo Utomo 2 di Desa Selogono Kecamatan Miri Kabupaten Sragen

Description of The Rheumatoid Factor in the Margo Utomo 2 Farmer Group in Selogono Village, Miri District, Sragen District

Shanaz Nazirah Hanum¹, Meutia Srikandi Fitria^{2*}

¹ Program Studi D3 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang

² Program Studi D4 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang

Corresponding author: meutia@unimus.ac.id

Abstrak

Rheumatoid arthritis adalah penyakit autoimun yang belum diketahui penyebabnya secara pasti, tetapi dapat dipengaruhi dari genetik, lingkungan, dan hormonal. Salah satu penyebabnya adalah melakukan pekerjaan dengan beban berat setiap harinya seperti petani. Petani dengan rutinitas pengerjaan sawah, sangat rentan terhadap penyakit nyeri sendi yang menjadi salah satu gejala *rheumatoid arthritis*. Penyakit ini dapat dideteksi dengan pemeriksaan *rheumatoid factor*. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui gambaran *rheumatoid factor* pada kelompok tani Margo Utomo 2 di Desa Selogoo, Kecamatan Miri Kabupaten Sragen. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi dengan jumlah sampel 25 responden. Populasi adalah kelompok tani Margo Utomo 2 di Desa Selogono. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Pemeriksaan *rheumatoid factor* dilakukan menggunakan metode latex aglutinasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua petani non reaktif *rheumatoid factor*. Hal ini terjadi karena tidak adanya infeksi atau peradangan pada jaringan ikat dan tidak memiliki faktor keturunan *rheumatoid arthritis*, walaupun responden mengalami nyeri sendi. Kesimpulannya adalah melakukan aktivitas berat setiap hari seperti petani belum tentu memiliki resiko tinggi terhadap penyakit *rheumatoid arthritis*.

Kata Kunci : Petani, *rheumatoid arthritis*, *rheumatoid factor*.

Abstract

Rheumatoid arthritis is an autoimmune disease whose cause is not known exactly but can be influenced by genetics, environment, and hormones. One reason is doing work with a heavy burden every day such as farmers. Farmers with routine work in the fields are very susceptible to joint pain which is one of the symptoms of *rheumatoid arthritis*. This disease can be detected by examination of *rheumatoid factor*. The purpose of this study is to know the description of *rheumatoid factor* in the farmer group Margo Utomo 2 in Selogoo Village, Miri District, Sragen Regency. The sampling technique was carried out by purposive sampling based on inclusion and exclusion criteria with a total sample of 25 respondents. The population is the farmer group Margo Utomo 2 in Selogono Village. This type of research is descriptive research. Examination of *rheumatoid factor* performed using the latex agglutination method. The results showed that all farmers were non-reactive *rheumatoid factor*. This occurs because there is no infection or inflammation in the connective tissue and does not have hereditary factors of *rheumatoid arthritis*, even though the respondent experienced joint pain. The conclusion is that doing strenuous activities every day like farmers do not necessarily have a high risk of disease *rheumatoid arthritis*.

Keywords : Farmers, *rheumatoid arthritis*, *rheumatoid factor*

PENDAHULUAN

Rheumatoid arthritis (RA) merupakan gangguan peradangan kronis autoimun atau respon autoimun yang menyebabkan imun seseorang bisa terganggu dan turun sehingga terjadi hancurnya organ sendi dan lapisan pada sinovial, terutama pada tangan, kaki dan lutut (Sakti & Muhlisin, 2018). Penyakit RA menyebabkan inflamasi, kekakuan, pembengkakan, dan rasa sakit pada sendi, otot, tendon, ligament dan tulang sehingga penyakit rematik ini merupakan penyebab terjadinya keterbatasan aktivitas jika

dibandingkan dengan penyakit jantung, kanker atau diabetes (Damanik, 2017). Sebagian besar masyarakat Indonesia menganggap remeh penyakit rematik, karena sifatnya yang seolah-olah tidak menimbulkan kematian padahal rasa nyeri yang ditimbulkan sangat menghambat seseorang untuk melakukan aktivitas sehari-hari (Andri dan Harsismanto, 2020).

Menurut Riskesdas tahun 2018 jumlah penderita RA di Indonesia mencapai 7,30%. Seiring bertambahnya jumlah penderita RA di Indonesia justru tingkat kesadaran dan salah pengertian tentang penyakit ini cukup tinggi. Keadaan ini yang menjelaskan bahwa kurangnya pengetahuan masyarakat Indonesia khususnya penderita untuk mengenal lebih dalam lagi mengenai penyakit RA (Kemenkes RI, 2018).

Pada Tahun 2004 lalu, jumlah pasien RA mencapai 2 juta orang, dengan perbandingan pasien wanita tiga kali lebih banyak dari pria. Angka ini diperkirakan terus meningkat hingga tahun 2025 dengan indikasi lebih dari 25% akan mengalami kelumpuhan (Elsi, 2018). Sedangkan, menurut WHO pada Tahun 2010 menyebutkan bahwa lebih dari 355 juta orang di dunia menderita penyakit *Rheumatoid arthritis* (RA). Itu berarti setiap enam orang di dunia, satu di antaranya adalah penyandang RA. Namun, pengetahuan tentang penyakit RA belum tersebar secara luas, hal ini mengakibatkan terhambatnya penanganan penyakit RA.

Salah satu faktor risiko penyebab RA yaitu lanjut usia yang merupakan suatu usia berkelanjutan dari usia dewasa dengan mengalami kemunduran fisik ataupun mental sosial (Nugroho, 2014). Jenis pekerjaan yang meningkatkan risiko RA adalah petani, nelayan, buruh dan pertambangan (Elsi, 2018). Maka penyakit RA dapat menunjuk pada pola aktivitas pekerjaan yang lebih tinggi terutama pada petani di Desa Selogono Kecamatan Miri Kabupaten Sragen.

Metode penelitian bersifat deskriptif yang digunakan untuk melihat gambaran RA pada petani dengan pemeriksaan parameter Rheumatoid Faktor (RF) secara aglutinasi lateks (metode *Lateks Slide Test*) reaksi positif pada metode lateks aglutinasi yaitu terbentuknya aglutinasi berupa butiran pasir yang terjadi akibat interaksi antigen dan antibodi. Walaupun faktor utama penyebab RA positif belum diketahui secara jelas, tetapi pada RA sering ditemukan adanya infeksi. Faktor risiko penyebab rematik meliputi faktor usia, jenis kelamin, faktor genetik, dan aktivitas yang berat (Timori *et al.*, 2014).

Sebelumnya telah dilakukan penelitian mengenai gambaran hasil pemeriksaan Rheumatoid Faktor pada petani usia 40-60 tahun di Kelurahan NohuNohu Kecamatan Wawotobi Kabupaten Konawe Provinsi Sulawesi Tenggara dengan menggunakan metode Aglutinasi Lateks ditemukan sebanyak 30 sampel yang terdiri dari laki-laki 16 responden dan perempuan 14 responden dari umur 40-60 tahun, didapatkan hasil reaktif pada 3 responden (10 %) dengan terbentuknya aglutinasi pada serum didapatkan hasil 2 orang laki-laki berumur 60 tahun dan 1 orang perempuan berumur 46 tahun. Sedangkan 27 responden lainnya (90 %) menunjukkan hasil non reaktif (tidak ada aglutinasi) (Nita, 2021).

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Gambaran Rheumatoid Faktor Pada Kelompok Tani Margo Utomo 2 di Desa Selogono Kecamatan Miri Kabupaten Sragen.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif yang digunakan untuk memperoleh gambaran rheumatoid faktor pada Kelompok Tani Margo Utomo 2 di Desa Selogono Kecamatan Miri Kabupaten Sragen Provinsi Jawa tengah. Teknik pengumpulan sampel pada penelitian ini dilakukan secara purposive sampling berdasarkan kesesuaian karakteristik responden menggunakan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi, sedangkan pada teknik pengumpulan data diperoleh dari hasil pemeriksaan Rheumatoid Faktor dianalisis, analisis data menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan menggambarkan kadar Rheumatoid Faktor pada pekerja petani di Desa Selogono. Data titer kemudian dihitung dan disajikan dalam bentuk persentase.

Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan untuk penelitian yaitu torniquet, tabung vakum warna merah, rak tabung, safety box, slide hitam, mikropipet, sentrifuge. Bahan yang digunakan untuk penelitian yaitu NaCl fisiologis (0,9%), kapas alkohol 70%, yellow tip, reagen RF-lateks (Fortress), sampel serum.

Prosedur Pengambilan Darah Vena

Tangan pasien diluruskan diatas meja dengan telapak tangan menghadap keatas. Area pengambilan darah vena dipilih vena yang paling besar biasanya terletak di lipatan siku. Daerah vena *mediana cubiti* yang akan ditusuk dibersihkan dengan kapas alkohol 70% dan dibiarkan sampai kering. Torniquet dipasang kira-kira tiga jari diatas lekukan lengan tangan dan pasien diminta mengepalkan tangan agar vena dapat terlihat jelas. Kulit diatas vena ditegangkan dengan jari tangan kiri agar vena tidak dapat bergerak atau bergeser.

Bagian vena ditusuk dengan spuit yang telah disiapkan. Setelah darah masuk ke dalam injektor, torniquet dilepaskan kemudian spuit ditarik secara perlahan-lahan sesuai jumlah darah yang diinginkan. Kapas kering di letakkan diatas jarum spuit dan spuit ditarik. Daerah bekas tusukan ditekan dengan kapas kering. Darah dimasukkan ke dalam tabung vakum warna merah (tanpa antikoagulan).

Darah dalam tabung vakum warna merah dibiarkan membeku selama 30-60 menit untuk mendapatkan serum yang baik. Sentrifuge dilakukan dengan kecepatan 3000 rpm selama 15 menit. Serum dan plasma dipisahkan, serum dimasukkan ke dalam mikrotube menggunakan mikropipet dan tip. Identitas nama dan umur diberikan pada mikrotube.

Prosedur Pemeriksaan Rheumatoid Faktor

Pemeriksaan rheumatoid faktor dilakukan 2 tahap yaitu uji kualitatif dan uji kuantitatif. NaCl fisiologis dipipet sebanyak 25 μ L pada slide hitam pertama dicampur 25 μ L reagen lateks (kontrol negatif) dilanjutkan uji kualitatif. Serum sebanyak 25 μ L dipipet dan ditambah 25 μ L reagen lateks pada slide hitam kedua, dihomogenkan jika positif dilanjutkan pada uji kuantitatif.

Pada uji kuantitatif dilakukan pengenceran. Serum dipipet sebanyak 25 μ L ditambah 25 μ L NaCl fisiologis pada slide hitam ketiga, kemudian dipindah sebanyak 25 μ L pada slide hitam keempat dan ditambahkan 25 μ L reagen lateks lalu homogenkan. Lihat ada tidaknya aglutinasi (pembacaan hasil maksimal 2 menit) dengan cara slide hitam

digoyangkan atau diputar menggunakan rotator. Pembacaan titer dimulai dari 1/2, 1/4, 1/8, 1/16.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari pemeriksaan RF dengan sampel 25 orang petani adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Distribusi hasil pemeriksaan RF pada petani.

Karakteristik responden	Positif		Negatif	
	Jumlah	(%)	Jumlah	(%)
Berdasarkan jenis kelamin				
Laki-laki	0	0	19	76
Perempuan	0	0	6	24
Berdasarkan usia				
25-40 tahun	0	0	10	40
41-60 tahun	0	0	15	60
Berdasarkan lama bekerja				
<8 jam	0	0	11	44
>8 jam	0	0	14	56

(Sumber: Data Primer, 2023)

Pembahasan

Rheumatoid arthritis adalah suatu penyakit autoimun yang menyebabkan persendian (biasanya sendi tangan dan kaki) mengalami peradangan, sehingga terjadi pembengkakan, nyeri dan akhirnya seringkali merusak bagian dalam sendi. Salah satu pemeriksaan laboratorium untuk mendiagnosa *rheumatoid arthritis* adalah dengan pemeriksaan *rheumatoid factor* (Fauzi, 2019).

Menurut peneliti Hamidi (2022) dengan hasil jumlah perempuan lebih banyak mengalami *rheumatoid arthritis* dibandingkan laki-laki. Pengaruh hormonal memicu perempuan berisiko tiga kali lipat daripada laki-laki. Hal ini menunjukkan bahwa perempuan cenderung berisiko menderita *rheumatoid arthritis*. Penyebab perempuan lebih memiliki risiko terkena *rheumatoid arthritis* karena perempuan memiliki hormon estrogen yang terjadi pada pasca menopause sehingga berpotensi membuat sistem imun tidak bekerja dengan normal yang mengakibatkan penderita rematik cukup mengganggu aktifitas dan kegiatan penderita (Wibowo, 2018). Namun, ini tidak sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pada tabel 1. menjelaskan jenis kelamin laki-laki lebih banyak daripada perempuan, 19 responden berjenis kelamin laki-laki (76%) dan 6 responden berjenis kelamin perempuan (24%), dikarenakan responden perempuan pada penelitian ini masih mengalami masa menstruasi dan jarang untuk melakukan pekerjaan di sawah sehingga risiko terkena *rheumatoid arthritis* lebih sedikit.

Menurut peneliti Agustin (2021), *rheumatoid arthritis* didominasi pada kelompok umur 46-55 tahun sebanyak 19 pasien (34,5%). Data dalam peneliti Agustin (2021) sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RSUD DR. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung, didapatkan pasien RA yang paling banyak terjadi pada kelompok umur 47-53 tahun yaitu sebesar 25 pasien (32,1%). Dari hasil analisis data kuisioner terhadap 25 responden paling banyak terdapat pada usia 41-60 tahun yaitu 15 orang (60%) sedangkan usia 25-40 tahun 10 orang (40%). Dari sejumlah responden mempunyai RF non reaktif, meskipun mereka sudah lansia dapat dicegah atau diturunkan tingkat keparahannya



melalui upaya-upaya perbaikan nutrisi. Jika fungsi imun lansia dapat diperbaiki, maka kualitas hidup individu meningkat (Meri, 2019).

Menurut peneliti Utami (2017) bahwa dari hasil wawancara pada salah satu petani terdapat keluhan yang berkaitan dengan waktu kerja yang kurang baik, dengan ditemukannya beberapa keluhan nyeri pada beberapa anggota tubuh mereka setelah bekerja. Berdasarkan tabel 1. didapatkan distribusi lama kerja pada petani yaitu lama kerja responden dalam sehari <8 jam sebanyak 11 orang (44%), sedangkan lama kerja dalam sehari >8 jam sebanyak 14 orang (56%). Ini dibuktikan dengan waktu kerja seorang petani yang bekerja dari pukul 07.00-16.00 tidak optimal lagi yang seharusnya maksimal bagi pekerja kurang dari 8jam/hari. Hal tersebut bisa terjadi karena petani di Desa Selogono yang mengeluhkan rasa nyeri tetapi RF negatif kemungkinan petani tersebut bisa menjaga pola hidupnya dengan memakan makanan yang sehat, tidak bekerja melebihi batas maksimal, jarang melakukan pekerjaan berat.

Hasil penelitian pada pemeriksaan RF didapatkan non reaktif pada seluruh responden yang berjumlah 25 sampel (100%) didukung dari hasil kuisioner yaitu tidak mengalami kekakuan di waktu pagi atau di sekitaran sendi. Kemudian ada beberapa responden yang mengalami kekakuan di malam hari di sekitar persendian terutama lutut dan pinggang, persendian terasa sakit ketika digerakkan dan sering mengalami kesemutan di sekitar persendian, dan hasil RFnya tetap non reaktif. Tetapi gejala tersebut bisa saja terjadi karena adanya peningkatan asam urat yang gejalanya hampir sama dengan RA. Penyebab terjadinya hasil non reaktif pada pemeriksaan RF yaitu tidak ada infeksi atau peradangan pada jaringan penyambung (Afwa, 2018). Faktor lain yang menyebabkan hasil non reaktif yaitu responden tidak memiliki faktor keturunan penyakit RA.

Pemeriksaan RF ini tidak spesifik terhadap penyakit rematik. Sebagian besar RF terdiri dari molekul IgM yang tidak dapat dideteksi dengan cara aglutinasi lateks. Menurut peneliti Afwa (2018) pemeriksaan anti-CCP (*Cyclic Citrullinated Peptide*) menunjukkan sensitivitas yang mirip dengan tes RF, akan tetapi spesifisitasnya jauh lebih tinggi dan merupakan prediktor yang kuat terhadap perkembangan penyakit yang erosif. Responden yang mengeluhkan nyeri pada sendi tetapi tes RF negatif, bisa saja responden mengalami rematik bukan akibat IgG yang meningkat sehingga muncul gejala-gejala tertentu akibat adanya antibody IgM yang mungkin saja menyebabkan rematik.

KESIMPULAN

Hasil pemeriksaan Rheumatoid Faktor secara kualitatif dengan metode aglutinasi lateks pada petani di Desa Selogono Kecamatan Miri Kabupaten Sragen yang diperiksa di Laboratorium Patologi Klinik Analisis Kesehatan Unimus, disimpulkan bahwa reaksi hasil Rheumatoid Faktor adalah non reaktif (tidak terjadi aglutinasi). Dari hasil penelitian ini dinyatakan bahwa memikul beban berat tetapi tidak merasakan nyeri kemungkinan para petani sering melakukan olahraga, istirahat yang cukup dan menjaga pola hidup sehat, sehingga risiko terkena RA lebih sedikit.

DAFTAR PUSTAKA

Afwa K. 2018. "Gambaran Rheumatoid Faktor Pada Pegawai Usia 50-55 Tahun Di Universitas Muhammadiyah Semarang". *KTI*. Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang



- Agustin, J.S., Masdar, H. & Asrizal, A., 2021. “Gambaran Pasien Reumatoid Arthritis di RSUD Arifin Achmad Riau Province 2015-2019” dalam *Jurnal Ilmu Kedokteran (Journal of Medical Science)*. Vol. 14 No. 1 (Hal. 45-51).
- Andri, J., Padila, P., Sartika, A., Putri, S.E.N. & Harsismanto, J. 2020. “Tingkat Pengetahuan terhadap Penanganan Penyakit Rheumatoid Arthritis pada Lansia” dalam *Jurnal Kesmas Asclepius*. Vol. 2 No. 1 (Hal 12-21).
- Damanik, V.I.P. 2017. “Gambaran Kejadian Dispepsia Pada Pasien Rematik Yang Mengonsumsi OAINS Di RSUD Dr. Pirngadi Medan”. *Skripsi*. Universitas HKBP Nommensen.
- Elsi, M. 2018. “Gambaran Faktor Dominan Pencetus Arthritis Rheumatoid di Wilayah Kerja Puskesmas Danguang Danguang Payakumbuh Tahun 2018” dalam *Menara Ilmu*. Vol. 12 No. 8. (Hal 98-106).
- Fauzi, A. 2019. “Rheumatoid Arthritis” dalam *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*. Vol. 3 No. 1. (Hal 167-175).
- Hamidi, M.N.S. and Syahda, S. 2022. “Gambaran Karakteristik Rheumatoid Arthritis Pada Lansia di Desa Pulau Birandang Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampa Tahun 2022” dalam *Evidence Midwifery Journal* Vol. 1 No. 1. (Hal 166-173).
- Kemendes RI. 2018. “Hasil Utama Riskesdas tahun 2018”. (https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf diakses tanggal 16 Agustus 2023).
- Meri & Afrilia, W.S. 2019. “Rheumatoid Factor (RF) Pada Lanjut Usia” dalam *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan, dan Farmasi*. Vol. 19 No. 1 (hal 93-99).
- Nita, A. 2021. “Gambaran Hasil Pemeriksaan Rheumatoid Faktor Pada Petani Usia 40-60 tahun di Kelurahan Nohu-Nohu Kecamatan Wawotobi Kabupaten Konawe Provinsi Sulawesi Tenggara”. *KTI*. Poltekkes Kendari.
- Nugroho, C. 2014. “Hubungan Pengetahuan Lansia tentang Arthritis Rheumatoid dengan Upaya Penatalaksanaannya” dalam *Jurnal AKP*. Vol. 5 No. 1 (Hal.19-25).
- Sakti, N.P.R. & Muhlisin, A. 2018. “Pengaruh Terapi Komplementer Meditasi Terhadap Respon Nyeri Pada Penderita Rheumatoid Arthritis Di Komunitas”. *KTI*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Timori, H., Esfandiari, F. and Mandala, Z. 2019. “Gambaran Karakteristik Penderita Rheumatoid Arthritis di Bagian Penyakit Dalam RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung 2013” dalam *Jurnal Medika Malahayati*. Vol.1 No.1 (Hal. 4-7).
- Utami, U., Karimuna, S.R. and Jufri, N.N. 2017. “Hubungan lama kerja, sikap kerja dan beban kerja dengan muskuloskeletal disorders (MSDS) pada petani padi di Desa Ahuhu Kecamatan Meluhu Kabupaten Konawe Tahun 2017” dalam *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*. Vol. 2 No. 6 (Hal. 1-10).
- Wibowo, D. 2018. “Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Sikap Keluarga Tentang Perawatan Arthritis Rheumatoid Pada Lansia Di Desa Pamalayan Kecamatan Cijeungjing Kabupaten Ciamis” dalam *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan Dan Farmasi*. Vol. 17 No. 2 (Hal. 339-356).