

Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Penyakit Rheumatoid Arthritis di RSUD Bangkinang Kampar Riau 2019 - 2020 dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam

The Relationship Between the Risk Factors and the Incidence of Rheumatoid Arthritis Disease in RSUD Bangkinang Kampar Riau 2019 - 2020, and It's Review According to Islamic Perspective

Rafika Tasya Andani S¹, Insan Sosiawan A. Tunru², Muhammad Arsyad³

¹ Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

² Bagian Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

³ Bagian Agama, Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

Koresponden : rafikatasyaandani@gmail.com

KATA KUNCI Usia, Jenis Kelamin, IMT, Rheumatoid Arthritis

ABSTRAK Rheumatoid Arthritis (RA) adalah penyakit autoimun sistemik kronis yang menyerang lapisan sendi synovial dan dikaitkan dengan kecacatan progresif, kematian dini, dan beban sosial ekonomi. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi diantaranya adalah obesitas, merokok, memakan daging merah, infeksi, inflamasi pada sendi dan selubung tendon. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi antara lain faktor genetik, usia dan jenis kelamin. Data Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar 2019, penyakit RA berada di posisi ke-4 dengan jumlah penderita sebanyak 13.964 dari 10 penyakit yang paling banyak di Kabupaten Kampar. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan analitik *crosssectional* yang menganalisa data sekunder berupa rekam medis. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang mengeluh nyeri sendi dan berobat di RSUD Bangkinang Kampar periode 2019-2020. Pemilihan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*, sehingga setiap pasien memiliki hak dan kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel penelitian. Mayoritas responden berada pada usia pra-lansia (45-59 tahun) sebanyak 54% dengan jenis kelamin perempuan (58,7%) dan status gizi normal (50,7%). Analisa bivariat terdapat hubungan yang signifikan antara faktor resiko usia ($P=0,039$), jenis kelamin ($P=0,000$) dan status gizi ($P=0,014$) dengan kejadian rheumatoid arthritis pada pasien RSUD Bangkinang Kampar Riau periode 2019-2020. Terdapat hubungan antara faktor resiko usia, jenis

kelamin dan IMT dengan kejadian rheumatoid arthritis pada pasien RSUD Bangkinang Kampar Riau periode 2019-2020.

KEYWORDS

Age, Gender, BMI, Rheumatoid Arthritis

ABSTRACT

Rheumatoid Arthritis (RA) is a chronic systemic autoimmune disease that attacks the lining of the synovial joints and is associated with progressive disability, premature death, and socioeconomic burden. Modifiable risk factors include obesity, smoking, eating red meat, infection, inflammation of the joints and tendon sheaths. Risk factors that cannot be modified include genetic factors, age and gender. Data from the Kampar District Health Office 2019, RA disease is in 4th position with the number of sufferers as many as 13,964 of the 10 most common diseases in Kampar Regency. This research was conducted with a cross-sectional analytic approach that analyzed secondary data in the form of medical records. The population in this study were patients who complained of joint pain and were treated at the RSUD Bangkinang Kampar Riau for the 2019-2020 period. The sample selection used a simple random sampling technique, so that every patient had the same rights and opportunities to be used as research samples. The majority of respondents were in pre-elderly age (45-59 years) as much as 54% with female gender (58.7%) and normal nutritional status (50.7%). Bivariate analysis showed a significant relationship between risk factors for age ($P=0.039$), gender ($P=0.000$) and nutritional status ($P=0.014$) with the incidence of rheumatoid arthritis in RSUD Bangkinang Kampar Riau patients for the 2019-2020 period. There is a relationship between risk factors for age, sex and BMI with the incidence of rheumatoid arthritis in Bangkinang Kampar Riau Hospital patients for the 2019-2020 period.

1. PENDAHULUAN

Rheumatoid Arthritis (RA) adalah penyakit autoimun sistemik kronis yang menyerang lapisan sendi synovial dan dikaitkan dengan kecacatan progresif, kematian dini, dan beban sosial ekonomi (Azizah & Zuraida, 2019; Hales et al., 2020). Terdapat dua jenis faktor risiko RA yaitu faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi diantaranya adalah merokok, memakan daging merah, infeksi, inflamasi pada sendi dan selubung tendon. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi antara lain faktor genetik, usia dan jenis kelamin (Azizah & Zuraida, 2019).

Penyakit RA ini dapat mengenai seluruh usia meskipun golongan yang banyak menderita penyakit ini adalah golongan orang dewasa (Aprilyadi & Soewito, 2020).

Secara global, prevalensi poin standar usia serta tingkatan peristiwa tahunan RA merupakan 95% pada tahun 2017 (Safiri, S., 2019). Didunia, penderita RA sudah mencapai 355 juta orang dan akan diperkirakan angka ini terus meningkat hingga tahun 2025 mendatang (Hales et al., 2020). Pada tahun 2011 prevalensi penyakit RA di Indonesia diperkirakan mencapai 29,35%, tahun 2012 prevalensinya meningkat menjadi 39,47% dan pada tahun 2013 prevalensinya juga meningkat hingga 45,59% (Aprilyadi & Soewito, 2020).

Pada salah satu penelitian yang dilaksanakan di RSUD Dr. H Abdoel Moeloek Bandar Lampung periode Juni – Desember 2010 didapatkan karakteristik kejadian RA dengan

mayoritas kelompok usia 40 – 50 tahun 29,1%, mayoritas kelompok berjenis kelamin perempuan 72,4% dan laki laki 27,6% (Hales et al., 2020). Kelebihan berat badan dan obesitas pada penderita RA masing-masing adalah 30,9% dan 45,5%, prevalensi RA pada obesitas tergantung pada Indeks Massa Tubuh (IMT) (Alvarez-Nemegyei, J et al., 2020).

Dari data yang diambil dari Profil Kesehatan Riau tahun 2017, penyakit sistem otot dan jaringan pengikat termasuk didalamnya penyakit peradangan sendi rematik termasuk 10 penyakit paling banyak di puskesmas. Pada tahun 2014, jumlah penderita yang memiliki penyakit sistem otot dan jaringan pengikat sebanyak 17.650 kasus 23,03%, pada tahun 2015 sebanyak 18.231 kasus 24,78% yang berarti mengalami peningkatan, di tahun 2016 masih sedikit mengalami peningkatan menjadi 18.539 kasus atau sebanyak 25,38% dan pada tahun 2017 mengalami peningkatan menjadi 18.904 kasus atau 26,80% (Profil Kesehatan Riau, 2017)

Berdasarkan data di Kabupaten Kampar yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar 2019, penyakit RA berada di posisi ke-4 dengan jumlah penderita sebanyak 13.964 dari 10 penyakit yang paling banyak di Kabupaten Kampar (Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar, 2019).

Dalam pandangan Islam, sakit dan Penyakit merupakan suatu kejadian yang akan menyertai hidup manusia, khususnya seperti penyakit kronik seperti RA. Setiap penyakit merupakan ujian yang diberikan kepada Allah SWT kepada hambanya

untuk menguji keimanan seseorang. Berusaha untuk mengobatinya serta bersabar merupakan cara untuk menyikapi penyakit yang kronis. Sesuai dengan firman Allah SWT:

وَأَيُّوبَ إِذْ نَادَىٰ رَبَّهُ أَنِّي مَسَّنِيَ الضُّرُّ وَأَنْتَ أَرْحَمُ الرَّاحِمِينَ ﴿٨٣﴾ فَاسْتَجَبْنَا لَهُ فَكَشَفْنَا مَا بِهِ مِنْ ضُرٍّ ۖ وَآتَيْنَاهُ أَهْلَهُ وَمِثْلَهُمْ مَعَهُمْ رَحْمَةً مِنَّا عَيْنًا ۖ وَذَكَرَ لِلْعَالَمِينَ ﴿٨٤﴾

Artinya:

"Dan (ingatlah kisah) Ayub, ketika ia menyeru Tuhannya: "(Ya Tuhanku), sesungguhnya aku telah ditimpa penyakit dan Engkau adalah Tuhan Yang Maha Penyayang di antara semua penyayang." "Maka Kami pun memperkenankan seruannya itu, lalu Kami lenyapkan penyakit yang ada padanya dan Kami kembalikan keluarganya kepadanya, dan Kami lipat gandakan bilangan mereka, sebagai suatu rahmat dari sisi Kami dan untuk menjadi peringatan bagi semua yang menyembah Allah." (QS. Al-Anbiy /21:83-84).

Islam mengisyaratkan untuk berobat karena berobat merupakan bagian dari perlindungan dan perawatan yang menjadi bagian dari menjaga *Al-Dharuriyat Al-Kham*. Iktiar, tawakal, berdoa serta sabar adalah hal-hal yang dilakukan untuk menghadapi penyakit kronis. Allah SWT juga memerintahkan kita untuk selalu menjaga kesehatan dan kebersihan fisik (Zuhroni, 2010).

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara faktor risiko usia, jenis kelamin dan obesitas pada penderita penyakit Rheumatoid Arthritis di RSUD Bangkinang Kampar Riau. Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan

pendekatan *cross sectional* dengan populasi pada penelitian ini adalah penderita Rheumatois Arthritis yang telah melakukan pemeriksaan di RSUD Bangkinang Kampar Riau. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Pengumpulan dilakukan dengan pencatatan data dan variable yang dibutuhkan dari rekam medis penderita RA yang terdaftar di RSUD Bangkinang Kampar Riau. Instrumen penelitian yang akan digunakan adalah rekam medik untuk mengumpulkan variable yang dibutuhkan. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini Analisis Univariat untuk mengetahui kriteria pasien yang memiliki gejala nyeri sendi pada RSUD Bangkinang Kampar Riau dan Analisis Bivariat untuk mengetahui korelasi penyakit RA terhadap variable yang diteliti.

3. HASIL

3.1 Analisis Univariat

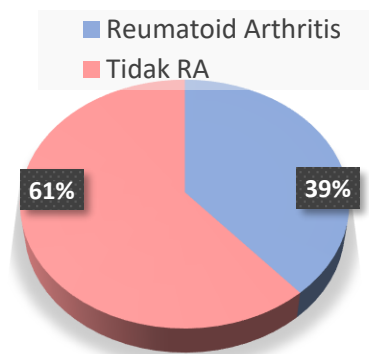
Tabel 3.1.1 Karakteristik Umum Responden Penelitian

Karakteristik	Frekuensi	%
Usia		
Dewasa (26–44 tahun)	19	12,7
Pra-Lansia (45 – 59 tahun)	81	54
Lansia (>60 tahun)	50	33,3
Jenis Kelamin		
Laki-laki	62	41,3
Perempuan	88	58,7
Status Gizi		
Obesitas (IMT >24 kg/m ²)	74	49,3

Normal (IMT ≤ 24 kg/m ²)	76	50,7
TOTAL	150	100

Berdasarkan tabel 3.1.1 diatas karakteristik pasien yang terdaftar di RSUD Bangkinang Kampar Provinsi Riau tahun 2019-2020 sebagian besar berusia 45-59 tahun (pra-lansia) sebanyak 81 orang (54%) diikuti oleh usia >60 (lansia) tahun sebanyak 50 orang (33,3%) dan pasien dewasa dengan usia 26-44 tahun sebanyak 19 orang (12,7%). Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas pasien berjenis kelamin perempuan sebanyak 88 orang (58,7%) dan laki-laki berjumlah 62 orang (41,3%). Dilihat berdasarkan status gizi, pasien yang memiliki status gizi obesitas berjumlah 74 orang (49,3%), sedangkan pasien yang berstatus gizi normal atau tidak obesitas berjumlah 76 orang (50,7%). Hasil analisis univariat mengenai status gizi pasien tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara status gizi normal dan obesitas.

3.1.2 Gambar Distribusi Frekuensi Kejadian Rheumatoid Arthritis pada Pasien RSUD



Gambar 4.1.2 menjelaskan bahwa sebaran kejadian rheumatoid arthritis pada pasien RSUD

Bangkinang Kampar Riau tahun 2019-2020. Proporsi kejadian rheumatoid arthritis di RSUD Bangkinang Kampar Riau Tahun 2019-2020 dengan total responden yakni 150 orang, berjumlah 58 orang (39%) sedangkan pasien yang tidak memiliki riwayat rheumatoid arthritis berjumlah 92 orang (61%).

3.2 Analisis Bivariat

Tabel 3.2.1 Hubungan Faktor Risiko Usia dengan Kejadian Rheumatoid Arthritis

		Kejadian Rheumatoid Arthritis		Total n (%)	<i>p value</i>
		Ya n (%)	Tidak n (%)		
Usia	Dewasa	8 (5,3)	11 (7,3)	19 (12,7)	0,039
	Pra-Lansia	38 (25,3)	43 (28,7)	81 (54,0)	
	Lansia	12 (8,0)	38 (25,3)	50 (33,3)	
Total		58 (38,7)	92 (61,3)	150 (100)	

Tabel 3.2.1 diatas menguraikan hasil tabulasi silang antara faktor risiko usia dengan kejadian rheumatoid arthritis pada pasien RSUD Bangkinang Kampar Riau tahun 2019-2020. Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari tabel 3.2.1, dari 150 orang yang terpilih sebagai responden penelitian, dapat disimpulkan bahwa responden penelitian terbanyak adalah pasien dengan kategori usia pra-lansia yang tidak mengalami rheumatoid arthritis yaitu sebanyak 43 orang (28,7%). Hasil tersebut tidak memiliki perbedaan yang signifikan dengan pasien kategori usia pra-lansia yang mengalami rheumatoid arthritis yaitu sebanyak 38 orang atau 25,3%. Selain itu, sebanyak 12 orang atau 8% pasien dengan kategori usia lansia yang

memiliki riwayat rheumatoid arthritis, dan 38 lainnya (25,3%) merupakan pasien lansia yang tidak memiliki riwayat rheumatoid arthritis. Kategori usia dewasa merupakan responden penelitian yang paling sedikit dengan kejadian rheumatoid arthritis sebanyak 8 orang (5,3%) dan pasien yang tidak memiliki riwayat rheumatoid arthritis sebanyak 11 orang (7,3%).

Hasil penelitian setelah dilakukan uji Chi-Square Test didapatkan nilai p value sebesar 0,039 ($p < 0,05$). Berdasarkan uji statistik didapatkan bahwa faktor risiko usia dengan kejadian rheumatoid arthritis memiliki hasil signifikansi $<$ hasil chi-square table. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara faktor risiko usia dengan kejadian rheumatoid arthritis pada pasien RSUD Bangkinang Kampar Riau tahun 2019-2020.

Tabel 3.2.2 Hubungan Faktor Risiko Jenis Kelamin dengan Kejadian Rheumatoid Arthritis

		Kejadian Rheumatoid Arthritis		Total n (%)	p value
		Ya n (%)	Tidak n (%)		
Jenis Kelamin	Laki-laki	11 (7,3)	51 (34,0)	62 (41,3)	0,000
	Perempuan	47 (31,3)	41 (27,3)	88 (58,7)	
Total		58 (38,7)	92 (61,3)	150 (100)	

Tabel 3.2.2 diatas menguraikan hasil tabulasi silang antara faktor risiko jenis kelamin dengan kejadian rheumatoid arthritis pada pasien RSUD Bangkinang Kampar Riau tahun 2019-2020. Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari tabel 4.3, dapat disimpulkan bahwa responden

penelitian terbanyak adalah pasien berjenis kelamin laki-laki yang tidak mengalami rheumatoid arthritis yaitu sebanyak 51 orang (34%) diikuti dengan pasien berjenis kelamin perempuan yang mengalami rheumatoid arthritis sebanyak 47 orang (31,3%). Hasil tersebut tidak memiliki perbedaan yang signifikan dengan pasien berjenis kelamin perempuan yang tidak mengalami rheumatoid arthritis yaitu sebanyak 41 orang atau 27,3%. Sebanyak 11 orang responden penelitian (7,3%) lainnya merupakan pasien dengan jenis kelamin laki-laki dan mengalami rheumatoid arthritis.

Hasil penelitian setelah dilakukan uji *Chi-Square Test* didapatkan nilai p value sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Berdasarkan uji statistik didapatkan bahwa faktor risiko jenis kelamin dengan kejadian rheumatoid arthritis memiliki hasil signifikansi $<$ hasil *chi-square* table. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara faktor risiko jenis kelamin dengan kejadian rheumatoid arthritis pada pasien RSUD Bangkinang Kampar Riau tahun 2019-2020.

Tabel 3.2.3 Hubungan Faktor Risiko Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan Kejadian Rheumatoid Arthritis

		Kejadian Rheumatoid Arthritis		Total n (%)	p value
		Ya n (%)	Tidak n (%)		
Status Gizi	Normal	22 (14,7)	54 (36,0)	76 (50,7)	0,014
	Obesitas	36 (24,0)	38 (25,3)	74 (49,3)	

Total	58 (38,7)	92 (61,3)	150 (100)
-------	--------------	--------------	--------------

Tabel 3.2.3 diatas menguraikan hasil tabulasi silang antara faktor risiko indeks masa tubuh (IMT) dengan kejadian rheumatoid arthritis pada pasien RSUD Bangkinang Kampar Riau tahun 2019-2020. Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari tabel 3.2.3, dapat disimpulkan bahwa responden penelitian terbanyak adalah pasien dengan IMT normal yang tidak mengalami rheumatoid arthritis yakni sebanyak 54 orang (36%), dan pasien dengan IMT kategori obesitas yang tidak mengalami rheumatoid arthritis sebanyak 38 orang (25,3%). Tabel 3.2.3 juga menguraikan bahwa meskipun mayoritas responden memiliki status gizi normal, presentase jumlah penderita Rheumatoid Arthritis pada kelompok obesitas lebih tinggi dibandingkan presentase penderita Rheumatoid Arthritis pada kelompok IMT normal.

Hasil penelitian setelah dilakukan uji *Chi-Square* didapatkan nilai p value sebesar 0,014 ($p < 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa faktor risiko indeks masa tubuh dengan kejadian rheumatoid arthritis memiliki hasil signifikansi $<$ hasil *chi-square* tabel. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara faktor risiko indeks masa tubuh dengan kejadian rheumatoid arthritis pada pasien RSUD Bangkinang Kampar Riau tahun 2019 - 2020.

PEMBAHASAN

Analisa bivariat pada penelitian ini menemukan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara faktor resiko usia terhadap kejadian

rheumatoid arthritis ($p < 0,05$). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yafrinal 2016 yang menyebutkan bahwa lebih dari 57.37% pasien saat berusia >45 tahun terdiagnosa rheumatoid arthritis (Yafrinal, 2016).

Analisa bivariat pada penelitian ini menemukan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara faktor resiko jenis kelamin terhadap kejadian rheumatoid arthritis ($p < 0,05$). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sokka 2009 menyebutkan bahwa perempuan memiliki derajat penyakit rheumatoid arthritis yang lebih buruk dibandingkan laki-laki. Selain itu, dari segi perawatan penyakit, laki-laki memiliki respon yang lebih baik dibandingkan perempuan (Sokka, 2009). Hal ini disebabkan adanya mekanisme secara biologis perbedaan gender pada pasien rheumatoid arthritis. Interleukin-4 (IL-4) memiliki peran penting pada perbedaan genetik antara pasien rheumatoid arthritis laki-laki dan perempuan. Selain itu IL-4 juga berkaitan dengan proses interaksi reseptor-reseptor sitokin, diferensiasi sel T helper 1 dan 2, serta mekanisme inflamasi yang lainnya (Chaojie Yu, 2020).

Analisa bivariat pada penelitian ini menemukan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara faktor resiko indeks massa tubuh terhadap kejadian rheumatoid arthritis ($p < 0,05$). Hubungan positif antara indeks massa tubuh dengan kejadian rheumatoid arthritis telah banyak dilaporkan. Pasien dengan kelebihan berat badan akan mengalami penurunan kesempatan pengendalian penyakit yang baik di fase awal

Rheumatoid Arthritis sehingga prognosis penyakit akan menjadi lebih buruk (Sandberg, et al., 2014). Obesitas secara signifikan berhubungan dengan konsentrasi beberapa hormon seks, seperti estrogen dan estradiol. Hormon seks yang bekerja pada berbagai sel imun, seperti sel T, sel B, dan monosit akan mengganggu ekspresi dan produksi dari sitokin proinflamasi sehingga mempengaruhi perkembangan RA. Selain itu, jaringan adiposa individu dengan obesitas akan mengeluarkan sitokin proinflamasi seperti leptin, TNF- α , IL-6, IL-1 β dan Monosit Chemotactic Protein-1 (MCP-1). Sitokin inflamasi yang dihasilkan oleh adipokin akan menginduksi respon inflamasi dari individu yang pada tahap berikutnya mempengaruhi progresifitas dari penyakit RA (Feng, et al., 2016).

Dalam pandangan Islam, sakit dan Penyakit merupakan suatu kejadian yang akan menyertai hidup manusia, khususnya seperti penyakit kronik seperti Rheumatoid Arthritis. Selain bersabar, tawakal, setiap penyakit selalu dianjurkan untuk berobat. Adapun berobat merupakan perintah Syariat Islam. Oleh karena itu, para ahli fiqh dari berbagai mazhab menyepakati bahwa seseorang boleh mengobati penyakit yang dideritanya. Hal ini didasari oleh banyak dalil yang mengatakan bolehnya mengobati penyakit yang diderita oleh seseorang. Diantara dalil tersebut:

عن جابر بن عبد الله لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءٌ، فَإِذَا أَصَابَ الدَّوَاءُ الدَّاءَ، بَرَأَ بِإِذْنِ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ

Artinya: “Setiap penyakit pasti memiliki obat. Bila sebuah obat sesuai dengan penyakitnya maka dia akan sembuh dengan seizin Allah Subhanahu wa Ta’ala.” (HR. Muslim).

Dalil diatas menjelaskan bahwa diizinkan seseorang untuk berobat. Karena, apapun penyakitnya pasti akan ada obatnya. Jika obat tersebut digunakan dengan tepat pada penyakit yang tepat, maka akan penyakit tersebut akan hilang dan orang yang terkena penyakit itu akan sembuh atas izin Allah SWT.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, dari keseluruhan 150 sampel yang ada pada penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan antara kejadian rheumatoid arthritis dengan faktor risiko berupa umur, jenis kelamin dan obesitas di RSUD Bangkinang Kampar Riau periode 2019 – 2020. Di dalam agama Islam untuk menghadapi penyakit – penyakit yang kronis dibutuhkan doa, tawakal, ikhtiar serta bersabar agar Allah SWT memberikan hambanya kesembuhan. Islam juga mengajarkan bahwa selalu menjaga kesehatan dan apabila seseorang memiliki penyakit, Islam menganjurkan untuk berobat yang dimana berobat merupakan perintah dari syariat Islam, hal ini sejalan juga pada tujuan dari ilmu kedokteran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti tujuan yang pertama untuk Allah S.W.T atas berkat dan rahmat-Nya dapat menyelesaikan penelitian. Kemudian untuk Mama dan Ayah, Adik, dan juga teman-teman atas dukungannya. Serta terima kasih kepada Universitas YARSI dan semua pihak yang terlibat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilyadi, N. (2020, August 15). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Arthritis Rheumatoid Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Kati Kabupaten Musi Rawas | *Masker Medika*. Nadi Aprilyadi, Bambang Soewito. <https://ejournal.stikesmp.ac.id/index.php/maskermedika/article/view/390>
- Sudargo, T., Freitag, H., Kusmayanti, N. A., Rosiyani, F., & Press, G. M. U. (2018b). *Pola Makan dan Obesitas*. GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS.
- Surana, D. (2001). Telaah Edukatif Terhadap Fase-Fase Perkembangan Manusia Perspektif Ajaran Islam. *Ta'bib*, 1(1), 53-54. <https://doi.org/10.29313/tjpi.v1i1.2036>
- Timori, H., Esfandiari, F., & Mandala, Z. (2014). JURNAL MEDIKA MALAHAYATI. GAMBARAN KARAKTERISTIK PENDERITA RHEUMATOID ARTHRITIS DI BAGIAN PENYAKIT DALAM RSUD Dr. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG 2013, 1(No1), 4-7. <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/medika/article/view/1069>
- UK: Wiley- Blackwell; 2010; p. 55
- Wasserman, A. M. (2011, December 1). *Diagnosis and management of rheumatoid arthritis*. PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22150658>
- Weir CB, Jan A. BMI Classification Percentile And Cut Off Points.
- Wolfe, F. (1997). The prognosis of rheumatoid arthritis: Assessment of disease activity and disease severity in the clinic. *The American Journal of Medicine*, 103(6), S12-S18. [https://doi.org/10.1016/s0002-9343\(97\)90003-6](https://doi.org/10.1016/s0002-9343(97)90003-6)
- Zhang, L. C. (2020). Depression has an impact on disease activity and health-related quality of life in rheumatoid arthritis: A systematic review and meta-analysis. *International journal of rheumatic diseases*, 285-293.
- Zufary, H. (2010). Terapi Farmakologis pada Obesitas. *JURNAL KEDOKTERAN SYIAH KUALA*, 10(3), 157-168. <http://jurnal.unsyiah.ac.id/JKS/article/view/9389>
- Zuhroni (2010). *Pandangan Islam Terhadap Masalah Kedokteran dan Kesehatan*. Universitas Yarsi.