

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN NYERI RHEUMATOID ARTHRITIS PADA LANSIA DI PANTI SOSIAL

Oleh :

Khairunnisa Batubara

0115089301

Ito Hasian

2201061026

Universitas audi Indonesia

Jalan bunga N'cole raya kelurahan No.83 kemenangan Tani

Kec, Medan tuntungan, kota medan sumatera utara

keperawatanaudiindo@gmail.com

Abstrak

Rheumatoid Arthritis merupakan suatu penyakit inflamasi sistemik kronik dengan manifestasi utama poliartritis progresif dan melibatkan seluruh organ tubuh pada manusia. Individu yang mengalami Rheumatoid Arthritis akan mengalami gejala yaitu inflamasi, kekakuan sendi, hambatan gerak persendian, terbentuknya nodul - nodul pada kulit diatas sendi yang akan teraba lebih hangat dan bengkak sehingga akan mempengaruhi lansia dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-harinya. Diketuinya hubungan aktifitas fisik dengan nyeri Rheumatoid Arthritis pada lansia. Jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian cross sectional. Sampel pada penelitian ini adalah lansia yang berjumlah 30. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 15 Oktober – 11 Desember 2019 di Panti Sosial Palembang. Data telah dianalisa menggunakan deskripsi statistik dan Fisher Exact Test . Didapatkan aktifitas fisik baik yaitu 17 responden (56,7%) dan aktifitas fisik tidak baik yaitu 13 responden (43,3%). Lansia yang mengalami nyeri Rheumatoid Arthritis yaitu 19 responden (63,3%) dan yang tidak mengalami nyeri Rheumatoid Arthritis yaitu 11 responden (36,7%). Ada hubungan antara aktifitas fisik dengan nyeri Rheumatoid Arthritis dengan nilai p-value = 0,001. Diharapkan petugas kesehatan dapat meningkatkan stimulasi aktivitas fisik lansia dengan Rheumatoid Arthritis secara rutin untuk mengurangi nyeri dan memberikan pendidikan kesehatan tentang pentingnya aktivitas fisik terhadap pencegahan dan pengobatan nyeri Rheumatoid Arthritis.

THE RELATIONSHIP OF PHYSICAL ACTIVITY WITH RHEUMATOID ARTHRITIS PAIN IN ELDERLY IN SOCIAL ORGANIZATIONS

Abstract

Rheumatoid arthritis is a chronic systemic inflammatory disease with the main manifestations of progressive polyarthritis and involves all organs of the body in humans. Someone who has rheumatoid arthritis will experience symptoms such as inflammation, joint stiffness, joint obstruction, the formation of nodules on the skin over the joints that will feel

warmer and swollen so that it will affect the elderly in carrying out daily life activities. The aim of this study is to know the relationship between physical activity and rheumatoid arthritis pain in the elderly Institution of Panti Sosial Palembang 2019. The method this study uses quantitative research with cross sectional research design. The sample in this study were 30 respondents of elderly. The study was done on October 15 –December 11, 2019. Descriptive statistics and Fisher Exact Test were used for data analyses. Result: The results of the frequency distribution of physical activity was good, 17 respondents (56.7%) and physical activity was not good, 13 respondents (43.3%). Frequency distribution found that those who experienced rheumatoid arthritis pain were 19 respondents (63.3%) and those who did not experience rheumatoid arthritis pain were 11 respondents (36.7%). The result of this research that there is a relationship between physical activity and rheumatoid arthritis pain with pvalue = 0.001 (≤ 0.05). Hopefully, the health care provider can increase the stimulation of elderly physical activity with Rheumatoid Arthritis regularly to reduce pain and provide health education about the importance of physical activity towards the prevention and treatment of Rheumatoid Arthritis pain.

PENDAHULUAN

Lanjut usia merupakan suatu usia yang berkelanjutan dari usia dewasa dengan mengalami kemunduran fisik ataupun mental sosial yang sedikit demi sedikit sampai tidak mampu lagi untuk melakukan tugasnya sehari-hari (Meri, 2019). Permasalahan yang dihadapi usia lanjut pada umumnya mengalami berbagai gejala yang diakibatkan terjadinya penurunan fungsi biologis yang dapat berdampak terjadinya perubahan seperti perubahan pada sistem indera, sistem kardiovaskuler, sistem respirasi, sistem gastrointestinal, sistem perkemihan, reproduksi dan sistem respirasi serta psikososial dan ekonomi (Putri, 2018). Rheumatoid Arthritis merupakan suatu penyakit inflamasi sistemik kronik dengan manifestasi utama poliartritis progresif dan melibatkan seluruh organ tubuh pada manusia. Seseorang yang telah terkena rheumatoid arthritis dapat menunjukkan gejala konstitusional yang berupa kelemahan umum, cepat lelah, atau gangguan nonartikular lainnya (Sidik, 2017). Menurut World Health Organization (WHO) mengatakan bahwa 20% penduduk dunia terserang penyakit Rheumatoid Arthritis, 5-20 tahun prevalensi sebesar 5- 10% dan 20% yang berusia 55 tahun. Penderita Rheumatoid Arthritis diseluruh dunia telah mencapai angka 355 juta jiwa, artinya 1 dari 6 orang di dunia ini menderita reumatoid arthritis. Diperkirakan angka ini terus meningkat hingga tahun 2025 dengan indikasi lebih dari 25% akan mengalami kelumpuhan (Dida, 2018). Sedangkan di negara Indonesia Rheumatoid Arthritis merupakan penyakit tertinggi gangguan sendi dikalangan masyarakat.

Menurut Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2018 prevalensi Rheumatoid Arthritis di Indonesia adalah sebesar 7,3 % dan 6,48 % terjadi di Provinsi Sumatera Selatan (Kemenkes RI, 2018). Rheumatoid Arthritis dapat mengakibatkan peradangan pada lapisan dalam pembungkus sendi. Penyakit ini dapat berlangsung tahunan dengan menyerang berbagai sendi biasanya simetris dan jika radang menahun akan terjadi kerusakan pada tulang rawan sendi dan tulang otot ligamen dalam sendi. Individu yang mengalami Rheumatoid Arthritis akan mengalami gejala yaitu inflamasi, kekakuan sendi, hambatan gerak persendian, terbentuknya nodul- nodul pada kulit diatas sendi yang akan teraba lebih hangat dan bengkak sehingga akan mempengaruhi lansia dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-harinya (Dida, 2018). Salah satu upaya dalam menurunkan angka kekambuhan Rheumatoid Arthritis yaitu dengan melakukan aktifitas fisik. Aktifitas fisik adalah setiap gerakan tubuh Volume 5, Nomor 2, Agustus 2020 Dessy Suswitha¹ , Dewi Rury Arindari² Jurnal „Aisyiyah Medika | 122 yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi (Iswahyuni,

2017). Berdasarkan hasil penelitian terdahulu masih ditemukan inkonsistensi hasil penelitian. Penelitian oleh Lofgren et al (2018) melaporkan bahwa aktivitas fisik memiliki hubungan yang signifikan dalam penurunan nyeri penderita Rheumatoid Arthritis. Sejalan dengan hasil Systematic Literature Review oleh Osthof et al (2018), diperoleh 10 Evidenced Based Recommendation tentang efektivitas aktivitas fisik terhadap penurunan nyeri pada penderita Rheumatoid Atritis. Namun, berbanding terbalik dengan penelitian oleh Dartel et al (2014) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan nyeri pada penderita Rheumatoid Atritis.

Hasil penelitian Zamroni (2015) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara aktifitas fisik dengan tingkat kecemasan penderita Rheumatoid Arthritis. Nyeri kronik akibat inflamasi yang terus menerus pada penderita Rheumatoid Arthritis ditandai dengan peningkatan sitokin inflamasi dapat menembus sawar darah otak dan mengganggu neurotransmisi di amigdala dan hipokampus sehingga menyebabkan timbulnya kecemasan dan rasa takut untuk melakukan olahraga dan aktivitas sehari-hari seperti biasanya. Penelitian lainnya oleh Fauzi (2019) menyatakan bahwa mayoritas responden memiliki aktifitas fisik yang berat yaitu 32 responden (50,8%) dan terdapat hubungan yang signifikan antara aktifitas fisik dengan kadar asam urat dengan p-value = 0,000. Semakin berat aktivitas fisik dalam jangka panjang, maka semakin banyak asam laktat yang diproduksi. Peningkatan asam laktat yang berlebihan menyebabkan penempelan terhadap pembuluh darah. Peningkatan kadar asam laktat dalam darah dapat menimbulkan ekskresi asam urat dan memberikan risiko 2,56 kali terhadap angka kejadian kadar asam urat tinggi (hiperurisemia). Berdasarkan studi pendahuluan di Panti Sosial Palembang diketahui bahwa dari 62 lansia diperoleh 30 responden menderita Rheumatoid Arthritis dan dari populasi tersebut diketahui bahwa 19 responden mengalami nyeri Rheumatoid Arthritis. Dari latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Hubungan Aktivitas Fisik dengan Nyeri Rheumatoid Arthritis Pada Lansia di Panti Sosial".

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Analitik dengan menggunakan rancangan cross sectional. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh Lanjut Usia di Panti yang berjumlah 62 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan accidental sampling yang berjumlah 30 responden. Pengambilan data di lakukan pada tanggal 15 oktober 2019 sampai 18 November 2019 dan pelaksanaan penelitian dilakukan pada tanggal 20 November 2019 sampai 11 Desember 2019. Prosedur pengumpulan data dengan observasi dan wawancara secara langsung pada responden dalam bentuk pilihan (check list) yang dikembangkan oleh peneliti. Penelitian ini telah dilaksanakan sesuai dengan etika penelitian, semua data dijamin kerahasiaanya dan akan dimusnahkan dalam waktu 2 tahun. Analisa yang di gunakan dalam penelitian ini adalah analisa univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi nyeri Rheumatoid Atritis dan aktifitas fisik pada lansia di Panti Sosial Lanjut Usia. Analisa bivariat telah dilakukan guna mengetahui hubungan aktifitas fisik dengan nyeri Rheumatoid Atritis pada lansia di Panti Sosial Lanjut Usia dengan uji statistik Fisher Exact Test dengan p-value ($\leq 0,05$).

Analisis ini digunakan untuk mengetahui hubungan variabel bebas dan variabel terikat. Analisis hubungan dalam penelitian ini menggunakan uji chi-square. Dikatakan ada hubungan yang bermakna secara statistik jika diperoleh nilai p-value < 0,05. diketahui bahwa dari 19 responden yang mengalami nyeri rheumatoid atritis dengan aktifitas fisik baik yaitu 15 responden (78,9%) dan yang tidak mengalami nyeri rheumatoid atritis dengan aktifitas

baik yaitu 4 responden (21,1%). Sedangkan yang tidak mengalami nyeri rheumatoid artritis dengan aktifitas tidak baik yaitu 9 responden dengan (81,8) dan yang mengalami nyeri rheumatoid artritis dengan aktifitas fisik baik yaitu 2 responden (18,2%). Hasil uji statistik dengan menggunakan uji Fisher Exact Test diperoleh hasil penelitian dengan nilai pvalue = 0,002 ($\leq 0,05$) menunjukkan bahwa nyeri rheumatoid artritis mempunyai hubungan yang signifikan dengan aktifitas fisik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 30 responden didapatkan yang mengalami nyeri rheumatoid artritis yaitu 19 responden (63,3%) dan yang tidak mengalami nyeri rheumatoid artritis yaitu 11 responden (36,7%). Hasil penelitian ini didukung dengan teori Chabib (2016) rheumatoid artritis pada umumnya sering terjadi di tangan, sendi siku, kaki, pergelangan kaki dan lutut. Pola karakteristik dari persendian yang terkena yaitu mulai pada persendian kecil di tangan, pergelangan, dan kaki. Nyeri dan bengkak pada sendi dapat berlangsung dalam waktu terus-menerus dan semakin lama gejala keluhannya akan semakin berat. Rasa nyeri pada persendian berupa pembengkakan, panas, eritema dan gangguan fungsi merupakan gambaran klinis yang klasik untuk rheumatoid arthritis. Persendian dapat terasa hangat, bengkak, kaku pada pagi hari berlangsung selama lebih dari 30 menit. Hasil penelitian ini juga didukung oleh teori Nahariani (2012) nyeri rheumatoid artritis terjadi sebaiknya mengistirahatkan sendi dari aktivitas fisik yang dapat meningkatkan nyeri. Diperlukan keseimbangan dalam melakukan aktivitas fisik dan istirahat untuk menjaga supaya nyeri menjadi minimal. Untuk menjaga agar nyeri tidak bertambah yaitu aktivitas fisik yang memberi tekanan yang lebih kuat pada sendi. Selain itu, untuk mengatasi nyeri dapat dilakukan terapi non farmakologi diantaranya relaksasi, distraksi, kompres dingin dan panas, guided imagery, biofeedback, sentuhan terapeutik, bimbingan antisipasi (anticipatory guidance), dan hypnosis. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Chintyawati (2014) menyatakan bahwa sebagian responden memiliki nyeri rheumatoid arthritis yaitu sebesar 20 responden (51,3%) dan terdapat hubungan antara nyeri reumatoid artritis dalam melakukan tingkat kemandirian sehari-hari pada lansia dengan nilai p-value 0,000 sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara nyeri rheumatoid artritis dengan tingkat kemandirian dalam melakukan aktivitas fisik sehari-hari pada lansia. Peneliti berpendapat bahwa terdapat beberapa responden yang tetap mandiri sekalipun nyeri berat menjelaskan bahwa mereka masih bisa melakukan aktivitas secara mandiri seperti berdiri, berjalan maupun mandi.

Apabila nyeri datang, maka tindakan yang dilakukan adalah meminum obat pereda nyeri sementara dan melakukan kompres hangat pada daerah yang mengalami nyeri sendi. Aktifitas Fisik pada Lansia Hasil penelitian menyatakan bahwa dari 30 responden didapatkan aktifitas fisik baik yaitu 17 responden (56,7%) dan aktifitas fisik tidak baik yaitu 13 responden (43,3%). Hasil penelitian ini didukung oleh teori Rhaditya (2016), menyatakan bahwa aktivitas fisik yang teratur dapat memelihara kesehatan tubuh dan mengurangi nyeri yang ditimbulkan oleh penyakit rematik. Aktivitas fisik yang diatur dapat membantu mengurangi intensitas nyeri yang di timbulkan oleh menipisnya sendi, penurunan tonus otot dan kekuatan otot pada lansia yang mengalami penyakit pada system muskuloskeletal. Aktivitas fisik memiliki beberapa manfaat pencegahan seperti pada rheumatoid artritis dapat mengurangi rasa nyeri, peradangan dan kekakuan sendi yang biasa terdapat pada Rheumatoid Arthritis dapat dikurangi secara signifikan dengan aktivitas fisik, yang dapat meningkatkan suplai darah ke otot, meningkatkan fleksibilitas sendi, memacu kekuatan otot, tendon dan ligamen pada tubuh. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Putri (2017), sebagian besar dari responden yang memiliki aktivitas fisik kurang baik yaitu sebanyak 37 responden (57,7%)

dan terdapat hubungan yang bermakna antara Aktivitas Fisik dengan kejadian rheumatoid artritis pada lansia dengan p-value = 0,000.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Dida (2018) Hasil analisis dengan menggunakan chi square didapatkan nilai p-value sebesar 0,000 ($<0,05$) sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kemandirian dengan kejadian rheumatoid artritis. Semakin tinggi nyeri seseorang tetapi kemandirian semakin rendah mandiri. Kemampuan gerak seseorang dapat terganggu oleh adanya nyeri reumatoid arthritis yang dapat mengakibatkan gangguan gerak, hambatan dalam bekerja maupun melaksanakan kegiatan sehari-hari sehingga dapat menimbulkan frustrasi atau gangguan psikososial penderita dan keluarganya. Peneliti berpendapat bahwa aktivitas fisik yang teratur pada lansia dapat membantu untuk menurunkan intensitas nyeri yang disebabkan penyakit rheumatoid arthritis hal ini dapat disebabkan karena lansia dengan kondisi baik dapat melakukan apa saja sedangkan yang memiliki kondisi kesehatan kurang baik akan melakukan aktifitas fisik yang sedikit atau terbatas. Penyakit rheumatoid artritis identik dengan nyeri pada sendi, tulang dan otot dapat dikurangi dengan menjaga aktifitas fisik karena dengan aktivitas fisik yang diatur dengan baik dapat melatih dan menjaga fungsional tubuh lansia terutama fungsional anggota gerak seperti sendi, otot dan tulang yang mengalami penurunan fungsi saat memasuki usia lanjut sehingga sangat rentan terhadap keterbatasan gerak yang menyebabkan meningkatnya komplikasi penyakit rheumatoid artritis pada lansia.

Hubungan Nyeri Rheumatoid Atritis dengan Aktifitas Fisik pada Lansia Hasil penelitian diketahui bahwa dari 19 responden yang mengalami nyeri rheumatoid artritis dengan aktifitas fisik baik yaitu 15 responden (78,9%) dan yang tidak mengalami nyeri rheumatoid artritis dengan aktifitas baik yaitu 4 responden (21,1%). Sedangkan yang tidak mengalami nyeri rheumatoid artritis dengan aktifitas tidak baik yaitu 9 responden dengan (81,8) dan yang mengalami nyeri rheumatoid artritis dengan aktifitas fisik baik yaitu 2 responden (18,2%). Hasil uji statistik dengan menggunakan uji Fisher Exact Test diperoleh hasil penelitian dengan nilai pvalue = 0,002 ($\leq 0,05$) menunjukkan bahwa nyeri rheumatoid artritis mempunyai hubungan yang signifikan dengan aktifitas fisik.

Hasil penelitian ini didukung oleh Penelitian oleh Lofgren et al (2018) melaporkan bahwa aktivitas fisik memiliki hubungan yang signifikan dalam penurunan nyeri penderita Rheumatoid Arthritis. Sejalan dengan hasil Systematic Literature Review oleh Osthof et al (2018), diperoleh 10 Evidenced Based Recommendation tentang efektivitas aktivitas fisik terhadap penurunan nyeri pada penderita Rheumatoid Atritis. Namun, berbanding terbalik dengan penelitian oleh Dartel et al (2014) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan nyeri pada penderita Rheumatoid Atritis. Hasil penelitian ini didukung oleh teori Elsi (2018) menyatakan bahwa semakin lanjut usia seseorang maka akan mengalami kemunduran atau pembatasan aktivitas fisik. Salah satu faktor yang dapat meningkatkan nyeri sendi adalah aktivitas fisik. Rasa sakit yang tiba-tiba biasanya disebabkan oleh aktivitas fisik berat atau tidak biasa. Keluhan nyeri akan lebih hebat sesudah mengadakan gerak badan atau bertambah dengan aktivitas dan bisa membaik dengan istirahat. Menurut Andisari (2018) rheumatoid artritis ditandai oleh adanya infiltrasi limfosit, sel plasma dan makrofag pada membran sinovial. Sel T CD4+ memegang peranan penting dalam interaksi dengan sel lainnya pada sinovium. Sel T yang teraktivasi merangsang sel B untuk menghasilkan imunoglobulin termasuk rheumatoid factor (RF) dan sel T ini juga yang akan merangsang makrofag untuk menghasilkan sitokin proinflamasi. Sitokin-sitokin ini bekerja di sel endotel, sel fibroblast sinovium, sel tulang dan kondrosit yang menyebabkan terjadinya pembengkakan, kongesti dari membran sinovial dan destruksi tulang, tulang rawan

dan jaringan lunak. Hasil penelitian ini juga didukung oleh teori Murphy (2012) menyatakan bahwa rheumatoid artritis mengalami beberapa kondisi yang dapat menyebabkan takut kondisi kesehatannya menurun menjadi cacat dan tidak bisa melakukan apa-apa seseorang yang mengalami reumatoid artritis akan mengalami nyeri kronik akibat inflamasi yang terus menerus sehingga mereka takut untuk melakukan olahraga dan aktivitas sehari-hari seperti biasanya. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Zamroni (2015) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara aktifitas fisik dengan nyeri rheumatoid arthritis dengan tingkat kecemasan didapatkan nilai p-value sebesar 0,000 dengan koefisien korelasi sebesar 0,810 menunjukkan bahwa terdapat hubungan aktifitas fisik pada pasien rheumatoid artritis dengan tingkat kecemasan. Peneliti berpendapat banyak responden yang memiliki gejala rheumatoid artritis yang berlangsung terus menerus. Tanda dan gejala yang ditemukan pada penderita rheumatoid artritis pada lanjut usia yaitu sendi terasa kaku pada pagi hari dan kekakuan pada daerah lutut, bahu, siku, pergelangan tangan dan kaki, juga pada jari-jari, mulai terlihat bengkak, bila diraba akan terasa hangat, terjadi kemerahan dan terasa sakit atau nyeri.

KESIMPULAN

1. Responden dengan aktivitas fisik baik diketahui lebih banyak yaitu 17 responden (56,7%) dibandingkan dengan aktifitas fisik tidak baik yaitu 13 responden (43,3%).
2. Responden yang mengalami nyeri Rheumatoid Arthritis diketahui lebih banyak yaitu 19 responden (63,3%) dibandingkan dengan responden tidak mengalami nyeri yaitu 11 responden (36,7%).
3. Ada hubungan yang signifikan secara statistik antara aktivitas fisik dengan nyeri Rheumatoid Arthritis pada lansia di Panti Sosial dengan p-value = 0,002. Saran Diharapkan petugas kesehatan dapat memberikan pendidikan kesehatan tentang pentingnya aktifitas fisik berupa senam dan gerakan ringan lainnya sesuai dengan kemampuan lansia dengan Rheumatoid Arthritis. Pelaksanaan kegiatan stimulasi aktifitas fisik ini sebaiknya dilakukan secara rutin pada lansia untuk mengurangi nyeri akibat Rheumatoid Arthritis.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, A., dan Tanto, H. (2017) "Aktivitas Lansia Berhubungan dengan Status Kesehatan Lansia di Posyandu Permadi Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang," *Nursing News*, 2(3), hal. 273 – 280.
- Ahdaniar, A., Hasanuddin dan Indar, H. (2014) "Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Rematik Pada Lansia di Wilayah Puskesmas Kassi – Kassi Kota Makasar," *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 4(2), hal. 150 – 156.
- Adriani, M. (2014) "Pengaruh Kompres Serai Hangat Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Atritis Rheumatoid Pada Lanjut Usia," *Jurnal Ipteks Harapan*, 5(10), hal. 34 – 46.
- Adnyana, K., Elin, Y. dan Wenny, I. (2012) "Uji Efek Anti – Arthritis Reumatoid Fraksi Air Buah Siwalan (*Borassus Flabellifer L*) Pada Tikus yang diInduksi Complete Freund's Adjuvants," *Jurnal Medika Planta*, 2(1), hal. 54 – 61.
- Andisari, H. E. (2018) "Recent Therapeutics Policies of Arthritis Rheumatoid (part I)," *Oceana Biomedicina Journal*, 1(1), hal. 1 – 13.

- Dida, D., Sakti, B. dan Herliana, M. (2018) “Hubungan Antara Nyeri Rheumatoid Arthritis dengan Tingkat Kemandirian Dalam Aktivitas Kehidupan Sehari – hari Pada Pra Lanjut Usia di Wilayah Kerja Puskesmas Oesao Kabupaten Kupang,” *CHMK Health Journal*, 2(3), hal. 41 – 48.
- Daud, R. (2009) *Diagnosis dan Penatalaksanaan Reumatoid Atritis*. Cermin Dunia Kedokteran. Volume 5, Nomor 2, Agustus 2020 Dessy Suswithal , Dewi Rury Arindari2 Jurnal „Aisyiyah Medika | 129
- Dehe, S. I., Adisti, R. dan Febi, K. (2016) “Hubungan Antara Peran Keluarga dengan Pemenuhan Aktifitas Fisik Lanjut Usia (Lansia) di Desa Tomahalu Halmahera Utara,” *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5(4), hal. 234 – 242.
- Chabib, L., Zullies, I., Ronny, M. dan Hilda, I. (2016) “Review Rheumatoid Arthritis: Terapi Farmakologi, Potensi Kurkumin dan Analognya, serta Pengembangan Sistem Nano partikel,” *Jurnal Pharma Science*, 3(1), hal. 10 – 18.
- Dartel et al. (2014) “Relationship Between Objectively Assessed Physical Activity and Fatigue in Patients With Rheumatoid Arthritis: Inverse Correlation of Activity and Fatigue,” *Arthritis Care and Research Journal*, 66(6), hal. 852 – 860.
- Elsi, M. (2018) “Gambaran Faktor Dominan Pencetus Reumatoid Atritis di Wilayah Kerja Puskesmas Danguang Danguang Payakumbuh,” *Jurnal Menara Ilmu*, 7(8), hal. 98 – 106. Fauzi, A. dan Andri, M. (2016) “Total Knee Arthroplasty Pada Rheumatoid Atritis,” *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 29(2), hal. 179 – 184.
- Hariadi (2009) “Aktifitas Fisik atau Olahraga yang Aman Untuk Kesehatan dan Kesegaran Jasmani,” *Jurnal Generasi Kampus*, 2(1), hal. 1 – 18. Hidayat, R. (2017) “Risiko Kardiovaskuler Pada Pasien Rheumatoid Atritis,” *Jurnal Penyakit dalam Indonesia*, 4(2), hal. 55.
- Hidayat, A. (2017) *Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kualitas Hidup Lansia di Posyandu Desa Solokerto Kecamatan Sempor Kabupaten Kebumen*. Skripsi. S1 Keperawatan, STIKes
- Muhamadiyah Gombong. Lofgren et al. (2018) “Long-term, health-enhancing physical activity is associated with reduction of pain but not pain sensitivity or improved exercise-induced hypoalgesia in persons with rheumatoid arthritis,” *BMC Journal: Arthritis Research and Therapy*, 20, hal. 262.
- Longow, S. S. (2018) *A To Z Penyakit Rematik Autoimun*. Jakarta: Gramedia Kompas. Kementerian Kesehatan RI (2018) *Laporan Nasional Risesdas 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kementerian Kesehatan RI (2011) *Strategi Nasional Penerapan Pola Konsumsi Makanan dan Aktivitas Fisik untuk Mencegah Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Maryam, S. (2008) *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta: Selemba Medika. Meri dan Wulan, S. A. (2019) “Reumatoid Atritis Pada Lanjut Usia,” *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Hausada: Jurnal Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan dan Farmasi*, 19(1), hal. 93 – 99.
- Murphy, L. B., Sacks, J. J., Brady, T. J., Hootman, J. M. dan Chapman, D. P. (2012) “Anxiety and Depression Among US Adults With Arthritis: Prevalence and Correlates,” *Arthritis Care and Research*, 64(7), hal. 968 – 976.

- Ngatwandi., Mutdasir dan Mulyadi (2018) “Perbedaan Efektifitas Pengaruh Hypnoterapy dan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Nyeri Sendi Pada Penderita Atritis Reumathoid,” *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 6(1), hal. 1 – 15.
- Notoatmodjo (2012) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta. Volume 5, Nomor 2, Agustus 2020 Dessy Suswitha¹ , Dewi Rury Arindari² *Jurnal „Aisyiyah Medika | 130* Osthoff et al. (2018) “EULAR Recommendations for Physical Activity in People with Inflammatory Arthritis and Osteoarthritis,” *BMJ Journal: Annals of the Rheumatic Disease*, 77(9).
- Putri, A. A. (2018) “Hubungan Jenis Makanan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Rematik Pada Lanjut Usia di Jorong Padang Bintungan di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Baru Kabupaten Dharmawangsa,” *Jurnal Menara Ilmu*, 7(6), hal. 21 – 26. Rahmah, A. A., Silvana, T. dan Mulfichatun, S. (2017) “Analisis Hematologi Kelinci Setelah Ultra High Molecular Weight Polyethylene Pada Sendi laut,” *Jurnal Universitas Dipenogoro*, 2(2), hal. 1 – 8.
- Rhaditya, S., Dedeh, H. dan Kamsari (2017) “Gambaran Aktifitas Fisik Lansia dalam Mengurangi Nyeri Berulang Akibat Artritis Rheumatoid di Desa Balongan Kabupaten Indramayu,” *Jurnal Surya*, 9(2), hal. 32 – 36.
- Sujarweni, V. W. (2014) *Metode Penelitian: Lengkap, Praktis dan Mudah di Pahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Suryani, I. W., Titin, F. N. dan Yulias, W. F. (2017) “Hubungan Antara Aktifitas Fisik dengan dengan Kedisiplinan Anak Kelompok B,” *Jurnal PG Paud Turno Joyo*, 4(1), hal. 1 – 13.
- Swarjana, I. K. (2015) *Metodelogi Penelitian Kesehatan (Edisi Revisi)*. Yogyakarta: Penerbit Andi. Welis, W. dan Muahamad, S. R. (2013) *Gizi Untuk Aktifitas Fisik dan Kebugaran*. Padang: Universitas Negeri Padang Press.
- Zamroni, A., Alif, M. dan Yuli, H. (2015) “Hubungan Keterbatasan Fisik Pada Pasien Rheumatoid Artritis dengan Tingkat Kecemasan di Rumah Sakit Daerah Dr. Soebandi Kabupaten Kabupaten Jember,” *Artikel Ilmiah, Fakultas Kedokteran, Universitas Jember*.