

## EFEKTIVITAS PENYULUHAN KESEHATAN MENGUNAKAN MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP PENGETAHUAN LANSIA PADA GOUT ARTHRITIS DI PUSKESMAS

Heni Oktavia\*, Eva Yustati, Eka Joni Yansyah  
STIKes Al-Ma'arif Baturaja

Corresponding Author: \*henioktavia@gmail.com

### ABSTRAK

*Penyakit tidak menular khususnya penyakit degeneratif menjadi salah satu masalah kesehatan yang perlu atensi yang kuat, mengingat masalah tersebut terus meningkat di Indonesia. Gout atau asam urat merupakan salah satu jenis reumatik yang sering dijumpai dalam masyarakat, Penyakit ini disebabkan oleh tingginya kadar asam urat di dalam darah. Diketuinya pengaruh penyuluhan kesehatan menggunakan media audio visual terhadap pengetahuan lansia pada Gout Arthritis di Puskesmas Pulau Panggung Kabupaten Muara Enim Tahun 2023. Desain One Group Pre Test dan Post Test . Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia yang berjumlah 78 di Puskesmas Pulau Panggung. Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik Accidental Sampling. Dari hasil analisis diketahui Nilai rata-rata setelah post test  $15,08 \geq$  nilai pre test 6,00. Hasil analisis bivariat di peroleh  $p$  value 0,000. Artinya ada perbedaan rerata nilai lansia sebelum dan sesudah penyuluhan. Ada Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Menggunakan Media Audio Visual Terhadap Pengetahuan Lansia ada Gout Arthritis di Puskesmas Pulau Panggung Kabupaten Muara Enim Tahun 2023 dengan hasil statistic paired t-test  $p$  value 0,000.*

*Kata Kunci : Pre tset, Post test, Asam Urat*

### PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular khususnya penyakit degeneratif menjadi salah satu masalah kesehatan yang perlu atensi yang kuat, mengingat masalah tersebut terus meningkat di Indonesia. Secara patofisiologis Penyakit degeneratif menyerang sistem saraf, pembuluh darah, otot, dan tulang manusia. Asam urat atau arthritis gout termasuk salah satu penyakit degeneratif yang prevalensinya paling banyak terjadi, dimana persendian yang penderita yang mengalami masalah. Athritis gout paling sering dijumpai pada lansia namun juga dapat dialami pada pralansia, mengingat trend dan gaya hidup yang terus berubah dan berkembang (Aupia, 2021).

Gout atau asam urat merupakan salah satu jenis reumatik yang sering dijumpai

dalam masyarakat, Penyakit ini disebabkan oleh tingginya kadar asam urat di dalam darah. Serangan gout biasanya disertai dengan tanda-tanda radang, seperti nyeri, bengkak, panas, sakit bila digerakkan, dan kulit di atas sendi yang terkena tampak kemerahan (Kartikaningrum, 2018).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO, 2020), prevalensi gout arthritis di dunia sebanyak 34,2%. Gout arthritis sering terjadi di negara maju seperti Amerika. Prevelensi gout di Amerika Serikat

mengalami kenaikan dan mempengaruhi penduduk sekitar 8,3 juta (4%) dari orang Amerika. Berdasarkan data Riskesdes 2018, prevelensi penyakit sendi di Indonesia yaitu 7,3% dan Indonesia menduduki peringkat kelima setelah gagal ginjal pada penyakit tidak menular (WHO, 2020).

Di Indonesia, Prevalensi gout tertinggi berada di Aceh yaitu sebesar 13,26% diikuti Bengkulu 12,11%, Papua 10,43% dan Bali 10,46%. Selain itu, data terbaru memaparkan bahwa Prevalensi penyakit asam urat di NTB (Nusa Tenggara Barat) menyentuh angka 5,30%. Provinsi Sumatera Selatan pada usia 15-24 tahun sebanyak 0,80%, usia 25-24 tahun sebanyak 3,03%, usia 35-44 tahun sebanyak 5,92%, usia 45-54 tahun sebanyak 9,35%, usia 55-64 tahun sebanyak 15,84%, usia 65-74 tahun sebanyak 17,63%, dan usia diatas 75 tahun sebanyak 21,39%. Angka tersebut berada pada tingkat kedua tertinggi setelah osteoarthritis di Indonesia (Riskesdas, 2018).

Berdasarkan data sekunder Profil Dinas Kesehatan Sumatera Selatan Tahun 2019 Palembang 98%, Baturaja 96% dan Muara Enim 78% kasus asam urat. Tahun 2020 Gelumbang 76%, Muara Enim 87% dan Baturaja 73,5% kasus asm urat. Pada tahun 2021 Musi Banyuasin 92%, OKU 89% dan Prabumulih 84% (Kartikaningrum, 2020)

Data Dinas Kesehatan Muara Enim penderita Asam urat pada lansia tahun 2020 sebanyak 1.187 penderita (49,35%) dari 2.405 penduduk lansia. Tahun 2021 sebanyak 1.211 (48,15%) dari 2.515 penduduk lansia. Pada tahun 2022 sebanyak 1.251 (45,49%) dari 2.750 penduduk lansia (Profil Dinas Kesehatan Muara Enim, 2020-2022)

Di Puskesmas Pulau Panggung Lansia yang mengalami asam urat tahun 2020 sebesar 118 (18,56%) dari 636 lansia, tahun 2021 lansia yang menderita asam urat sebesar 131 (19,67%) dari 665 lansia dan tahun 2022 berjumlah 120 (36,70%) lansia yang menderita asam urat dari 327 lansia. Pada bulan Januari sampai dengan Februari tahun 2023 kunjungan rata-rata setiap bulan sebanyak 78 lansia (Profil Puskesmas Pulau Panggung 2022)

## METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah desain *Quasi Eksperimen Pre Test dan Post Test*. Populasi dalam penelitian ini adalah rata-rata kunjungan lansia tiap bulan Puskesmas Pulau Panggung Kabupaten Muara Enim yang berjumlah 78 orang.

Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Accidental Sampling*. Dimana hanya lansia yang datang pada saat penyuluhan di puskesmas Pulau Panggung Kabupaten Muara Enim tahun 2023. Pelaksanaan pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Instrumen A Data demografi berisi identitas

Kuesioner data demografi responden meliputi usia, jenis kelamin. Data demografi responden tidak akan dianalisis hanya untuk mengetahui karakteristik, Instrumen B Lembar Kuesioner Pre test dan Post Test dan Instrumen C Sound System, LCD, Leptop

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa Data Univariat

**Tabel 1 Karakteristik lansia berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Pualu Panggung Kab. Muara Enim Tahun 2023**

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	5	19,2
Perempuan	21	80,8
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100,0</b>

Dari tabel 1 dapat dilihat jenis kelamin responden Laki-laki dengan jumlah 5 (19,2%) dan jenis kelamin responden perempuan jumlah 21 (80,8%) lansia.

**Tabel 2 Karakteristik lansia berdasarkan umur di Puskesmas Pualu Panggung Kab. Muara Enim Tahun 2023**

Umur	Frekuensi	Persentase (%)
50	2	7,7
53	1	3,8
55	5	19,2
56	2	7,7
58	1	3,8
65	6	23,1
66	2	7,7
67	4	15,4
68	3	11,5
50	2	7,7
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100,0</b>

Dari tabel 2 dapat dilihat berdasarkan umur lansia paling banyak 65 tahun dengan jumlah 6 (23,1%) dan umur lansia paling sedikit 52 dan 56 tahun dengan jumlah 1 (3,8%) lansia.

**Tabel 3 Karakteristik lansia berdasarkan pekerjaan di Puskesmas Pualu Panggung Kab. Muara Enim Tahun 2023**

Pekerjaan	Frekuensi	Persentase (%)
IRT	6	23,1
Petani	11	42,3
Pedagang	9	34,6
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100,0</b>

Dari tabel 3 dapat dilihat pekerjaan responden paling banyak Petani dengan jumlah 11 (42,3%) dan pekerjaan responden paling sedikit IRT dengan jumlah 6 (23,1%) Lansia.

**Tabel 4 Karakteristik lansia berdasarkan pendidikan terakhir di Puskesmas Pualu Panggung Kab. Muara Enim Tahun 2023**

Pendidikan Terakhir	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Sekolah	7	26,9
SD	14	53,8
SMP	5	19,2
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100,0</b>

Dari tabel 4 dapat dilihat pendidikan terakhir responden paling banyak hanya lulus Sekolah Dasar dengan jumlah 14 (53,8%) dan pendidikan terakhir responden paling sedikit SMP dengan jumlah 5 (19,2%).

**Tabel 5 Hasil Nilai Pengetahuan Lansia Sebelum Penyuluhan di Puskesmas Pulau Panggung Kabupaten Muara Enim Tahun 2023**

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Statistics		
3	1	3.8			Pre Test
4	6	23.1	N	Valid	26
5	4	15.4		Missing	0
6	5	19.2	Mean		6,00
7	4	15.4	Median		6,00
8	3	11.5	Mode		4
9	3	11.5	Std. Deviation		1,789
Total	26	100.0	Minimum		3
			Maximum		9

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa pengetahuan lansia sebelum diberikan penyuluhan, nilai tertinggi yang didapat adalah 9 dan nilai terendah adalah 3, dan nilai median 6.00, serta modus adalah nilai 4 yaitu sebanyak 6 responden (23,1%), dengan nilai Standar Deviation 1,789 dan nilai mean atau nilai rata-rata lansia sebelum diberikan penyuluhan adalah 6,00. Secara umum, bila dilihat dari rerata yang diperoleh yaitu 6,00 dari skor maksimal yang mungkin diperoleh sebesar 9 menunjukkan bahwa pengetahuan lansia sebelum dilakukan penyuluhan masih tergolong belum baik karena rata-rata responden hanya dapat menjawab pertanyaan pengetahuan tentang asam urat dengan benar sebesar 6,00 dari total 20 soal. Artinya, rata-rata responden hanya mampu menjawab separuh pertanyaan dengan jawaban yang benar.

**Tabel 6 Hasil Nilai Pengetahuan Lansia Setelah Penyuluhan di Puskesmas Pulau Pangung Kabupaten Muara Enim Tahun 2023**

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Statistics		
				Pre Test	Post Test
10	2	7.7			
11	1	3.8	Valid	26	26
12	4	15.4	Missing	0	0
13	1	3.8	Mean	6.00	15.08
14	4	15.4	Median	6.00	15.50
15	1	3.8	Mode	4	16
16	5	19.2	Std. Deviation	1.789	3.019
17	1	3.8	Minimum	3	10
18	3	11.5	Maximum	9	20
19	2	7.7			
20	2	7.7			
Total	26	100.0			

Berdasarkan tabel 5.6 dapat diketahui bahwa keterampilan pengetahuan setelah diberikan penyuluhan, nilai tertinggi yang didapat adalah 20 dan nilai terendah adalah 10, dan nilai median 15.50, serta modus adalah nilai 16 yaitu sebanyak 5 lansia (19,2%) dan nilai Standar Deviation 3,019 serta nilai mean atau nilai rata-rata pada pengetahuan lansia tentang asam urat setelah diberikan penyuluhan adalah 15.08. Secara umum, bila dilihat dari rerata yang diperoleh yaitu 15.08 dari skor maksimal yang mungkin diperoleh sebesar 20, menunjukkan bahwa pengetahuan lansia tentang asam urat setelah dilakukan penyuluhan tergolong sudah baik karena rata-rata lansia sudah dapat menjawab pertanyaan pengetahuan asam urat dengan benar sebesar 15.08 dari total 20 soal. Artinya, rata-rata lansia sudah mampu menjawab lebih dari separuh pertanyaan dengan jawaban yang benar.

#### ANALISA DATA BIVARIAT

**Tabel 7 Hasil Analisis Pengaruh Penyuluhan Terhadap Tingkat Pengetahuan Lansia Di Puskesmas Pulau Pangung Kabupaten Muara Enim Tahun 2023**

Pengetahuan	Mean	SD	P-Value	N
Pre test	6.00	1.789	0,000	26
Post test	15.08	3.019		

Berdasarkan tabel 7 diketahui Nilai mean atau nilai rata-rata pengetahuan post test 15,08 lebih besar dibandingkan dengan nilai mean atau nilai rata-rata pengetahuan pre test 6.00 dan nilai Std. Deviation pengetahuan post test 3.019 lebih besar dibandingkan dengan nilai Std. Deviation pengetahuan pre test 0,189. Terlihat nilai mean atau nilai rata-rata perbedaan antara pengetahuan sebelum dan setelah diberikan penyuluhan adalah 9,08. Hasil uji statistik paired t test didapatkan p value

0,000 maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penyuluhan terhadap tingkat pengetahuan lansia di Puskesmas Pulau Panggung Kabupaten Muara Enim Tahun 2023.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji statistic paired t-test didapatkan rata-rata pengetahuan lansia sebelum diberikan penyuluhan (pre test) adalah 6.00 Pada pengukuran kedua didapat rata-rata pengetahuan lansia sesudah diberikan penyuluhan (post test) adalah 15.08. Hasil uji statistic paired t-test di dapatkan p value 0,000 artinya ada perbedaan yang signifikan pengetahuan lansia antara sebelum (pre test) diberikan penyuluhan dan sesudah diberikan penyuluhan (post test). Maka dapat disimpulkan ada perbedaan rerata nilai pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan tentang gout arthritis menggunakan media audio dan video sebelum dan sesudah yaitu tidak sama, atau secara statistic mengalami peningkatan dengan kata lain penyuluhan berpengaruh terhadap pengetahuan lansia pada gout arthritis di Puskesmas Pulau Panggung Kabupaten Muara Enim Tahun 2023.

Berdasarkan hasil penelitian sejalan dengan hasil dari Uji Paired t-test yang dilakukan oleh peneliti (Ferdiani et al., 2021) menjelaskan bahwa ada perbedaan yang signifikan dari hasil rata-rata pengetahuan tentang diet gout arthritis pre-test dan post test kelompok perlakuan sebelum atau setelah dilakukan penyuluhan. Dari rata-rata pada tabel didapatkan hasil pada kelompok perlakuan post test rata-rata 11,28 setelah dilakukan penyuluhan selama 2 kali didapatkan rata-rata post-test 15,38 pada kelompok perlakuan. Hal ini disimpulkan bahwa pengaruh penyuluhan kesehatan diet gout arthritis dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai post-test.

Kesehatan harus diperkenalkan sedini mungkin kepada lansia agar mereka dapat mengetahui cara memelihara kesehatan baik dan benar. Peran aktif lansia terhadap perkembangan sangat diperlukan pada saat mereka masih dalam masa umur produktif. (Dew & Wirata, 2017).

Pemberian edukasi dapat menjadi salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan asam urat untuk mencegah timbulnya masalah kesehatan otot dan sendi pada lansia. sendiri. Berbagai metode, dan membutuhkan rencana tindakan yang tepat oleh semua pihak. Salah satu cara yang dipakai dalam penyuluhan ialah menggunakan media audio visual (Pitoy, dkk, 2021).

Video dapat menambah suatu dimensi baru didalam pembelajaran dan menyajikan gambar bergerak kepada masyarakat disamping suara yang menyertainya sehingga masyarakat dapat memahami dan tertarik dalam menyimak pembelajaran. Dari faktor media dengan menggunakan media video mempengaruhi perilaku masyarakat dalam menjaga kebersihan, Bahwa pengetahuan dengan penggunaan media yang aktraktif lebih langgeng dan mudah dipahami dalam kegiatan pembelajaran ataupun penyuluhan (Riadi et al., 2020).

Penyuluhan kesehatan adalah penambahan pengetahuan dan kemampuan seseorang melalui teknik praktek belajar atau instruksi dengan tujuan mengubah atau mempengaruhi perilaku manusia secara individual, kelompok maupun

masyarakat untuk dapat lebih mandiri dalam mencapai tujuan hidup. Penyuluhan dapat di sampaikan secara langsung yaitu dengan secara verbal sehingga mendapatkan hasil 10% dari melihat, 20% hanya mendengar, 50% dari mendengar dan melihat, 80% dengan mengucapkan dan 90% dari mengucapkan hingga di praktekkan apa yang sudah di berikan oleh penyuluh. (Notoatmodjo, S., 2018).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sangat penting dilakukannya penyuluhan tentang pengetahuan asam urat dengan menggunakan media audio visual untuk membentuk perilaku masyarakat dalam melakukan pencegahan asam urat. Dimana Puskesmas Pulau Panggung melakukan survey awal sudah pernah dilakukan penyuluhan tentang kesehatan masyarakat lansia pada 2 tahun yang lalu. dan hanya menggunakan leaflet , poster dan materi dari puskesmas sehingga membuat masyarakat menjadi sangat bosan saat penyuluhan. Pada 2 tahun terakhir tidak lagi adanya penyuluhan dikarenakan adanya covid-19 dilarang melakukan kegiatan apalagi mengumpulkan masyarakat dan juga Posyandu lansia tidak aktif dalam menjalankan programnya. Maka dari itu Peneliti melakukan penyuluhan pada masyarakat lansia dengan menggunakan alat media audio visual, seperti, memakai layar LCD, dan pengeras suara sehingga sehingga membuat masyarakat lebih menarik untuk memperhatikan materi yang disampaikan oleh peneliti. Peneliti memberikan kuesioner penyuluhan sebelum dan sesudah. Peneliti juga memberikan sebuah apresiasi hadiah kepada masyarakat untuk menarik perhatian saat berlangsungnya penyuluhan dan peneliti juga memberikan apresiasi hadiah untuk masyarakat yang mendapatkan hasil nilai tertinggi dari pengisian pengisian kuesioner.

Pada saat pembagian kuesioner lansia tidak bisa membaca dengan jelas. Sehingga butuh pendampingan oleh keluarga saat penyuluhan untuk pengisian kuesioner. Selain itu, jawaban dari kuesioner yang telah disebarakan dilihat bahwa sebagian besar responden salah dalam menjawab soal no. 7 (susu dapat mencegah tingginya kadar asam urat) dan no. 11 (Penyakit diabetes mellitus dapat memperburuk keadaan asam urat). Hal ini berhubungan dengan akibat dari terjadinya penyakit asam urat pada lansia.

Oleh karena itu, lansia sebaiknya didampingi oleh anaknya atau cucunya sehingga dapat membantu lansia selama penyuluhan misalnya mencari dan mengingat materi yang telah disampaikan dan penyuluhan dapat berfokus pada dampak lanjutan dari penyakit asam urat dan hubungan pengetahuan asam urat dengan penyakit-penyakit tidak menular lainnya yang dapat memperberat dan memperburuk kondisi penyakit asam urat.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di lakukan dan pembahasan yang telah dikemukakan, maka dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut : 1) Dari 26 responden didapatkan nilai rata-rata pengetahuan lansia sebelum dilakukan penyuluhan (pre test) 1,789; 2) Dari 26 responden didapatkan nilai rata-rata pengetahuan lansia setelah dilakukan penyuluhan (post test) 15.08. 3) Ada Pengaruh Penyuluhan Kesehatan

Menggunakan Media Audio Visual Terhadap Pengetahuan Lansia ada Gout Arthritis di Puskesmas Pulau Pangung Kabupaten Muara Enim Tahun 2023 dengan hasil statistic paired t-test p value 0,000. 4) Lansia sebaiknya didampingi oleh anaknya atau cucunya sehingga dapat membantu lansia selama penyuluhan misalnya mencari dan mengingat materi yang telah disampaikan dan penyuluhan dapat berfokus pada dampak lanjutan dari penyakit asam urat dan hubungan pengetahuan asam urat dengan penyakit-penyakit tidak menular lainnya yang dapat memperberat dan memperburuk kondisi penyakit asam urat.

#### DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, (2013). Metodologi Penelitian Kuantitatif dan R&D. ALF. Bandung

Aupia, A. (2021). The Effect of Health Education on The Knowledge and Adherence of Diet for Gout Arthritis Patients. Media Kesehatan Indonesia, Vol 4 No 2(e-ISSN: 2615-1669 ISSN: 2722-2802). Bandung

Bolon, C. M. T., Manurung, R., Silalahi, B., Siregar, S., & Dewi, R. (2022). Peningkatan Pengetahuan Keluarga Tentang Asam urat Di Dusun II Desa Paku Kecamatan Galang . Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat (Ji-SOMBA), Vol.2, No.(ISSN: 2827-9484, e-ISSN: 2808-232x). Kalimantan Selatan

Braunwald, F. (2019). Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis dan Nanda Nic-Noc. MediAction : Jogjakarta

Departemen Kesehatan. RI. (2018). Atitut . Jurnal Kesehatan Masyarakat , 76-77. Jakarta

Dewi, G. A. C., & Wirata, I. N. (2017). Gambaran kesehatan lansia . Jurnal Kesehatan, Vol. 5 No. Jawa Barat

Dinas Kesehatan Kabupaten Muara Enim (2022). Data Asam Urat. Muara Enim

Dinas Kesehatan Kabupaten Sumatera Selatan. (2021). Data Asam Urat. Palembang

Febrianti, N., Kadang, Y., & Hikam, I. (2022). Edukasi Kesehatan tentang Pencegahan Gout Arthritis di Desa Bangga Kabupaten Sigi. Idea PengabdianMasyarakat, Volume 2 I(ISSN (Online) 2798-3668).

Fitriana.(2019). Cara Cepat Usir Asam Urat. Medika: Yogyakarta

Fitriana. S (2019). Mudah dengan Media Audio Visual. Medika: Yogyakarta

Ferdiani, F. D. N., Yuliana, N., & Estiningtyas. (2021). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Diet Gout Arthritis terhadap Tingkat Pengetahuan Lansia di Desa Karangmojo. STETHOSCOPE, VOL. 2 NO.(ISSN 2722-8118 (Printed) 2723-4096 (Online)). Jawa Tengah

Herliana, E.(2019). Penyakit Asam Urat Kandas Berkat Herbal. Fmedia: Jakarta Selatan



- Kartikaningrum, V. (2018). Penyuluhan arthritis Gout (Asam Urat) Pada Lansia Didasawisma Anggrek I Dan II Perumahan Bumi Antariksa, Klegen, Madiun. *WartaAbdimas*, No. 02Tahun. Jawa Tengah
- Khofifah. (2019). *Asuhan Keperawatan pada Klien Lanjut Usia*. Salemba Medika: Jakarta
- Noor, H. Z.(2019). *Buku Ajar Gangguan Muskuluskeletal*. Salemba Medika: Jakarta
- Notoatmodjo, S.(2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. (eds revisi). Rineka Cipta: Jakarta
- Nurrarif.(2019). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa medis dan Nanda Nic-Noc*.Mediaction Publishing : Jogjakarta.
- Profil Puskesmas Pulau Panggung. (2022). *Data Lansia Asam Urat*. Pulau Panggung Muara Enim
- Pitoy, A. D., Wowor, V. N. S., & Leman, M. A. (2021). Efektivitas Education Menggunakan Media Audio Visual dalam Meningkatkan Pengetahuan. Volume 9 N(e-ISSN 2338-199X). Jakarta
- Riadi, L. B., Hadi, S., & Hidayati, S. (2020). Pengaruh Penyuluhan Menggunakan Media Video Animasi Terhadap Penurunan nyeri pada asam urat Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKG)*, Vol. 1, No(ISSN: 2721-2033). Jakarta
- Riskesdas. (2018). *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*. Kemenkes RI
- Sugiyono.(2018). *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan R&D*. ALF: Bandung
- World Health Organization. (2020). *prevalensi gout arthritis*. Indonesia