

# ANALISIS GANGGUAN MUSKULOSKELETAL DENGAN KEJADIAN RESIKO JATUH PADA LANSIA DI LEMBAGA KESEJAHTERAAN SOSIAL, ACEH

Hamdi Rahman<sup>1</sup>, Iskandar\*<sup>1</sup>, Nanda Desreza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Abulyatama, Jl. Blang Bintang Lama Km 8,5 Lampoh Keude Aceh Besar  
Email: Iskandar\_psik@abulyatama.ac.id

**Abstract:** Falls are associated with reduced quality of life and can have psychological consequences, namely fear of falling and loss of self-confidence resulting in immobilization. This immobilization can increase the risk of falls and contribute to decreased physical abilities and social interactions. Research Objectives Analyze Elderly Knowledge of Fall Risk Prevention in Aceh Social Welfare Institutions. This research uses quantitative research methods, with a Pre-Experiment research design and uses a One group pretest-posttest research design. The sample in this study used purposive sampling, which means that the researcher determined 43 elderly respondents to be used as samples who were in Social Welfare Institutions in Aceh. The instruments used in this research used the Morse Fall Scale and Knowledge questionnaire sheets. The results of the research are differences in the knowledge of elderly people regarding preventing the risk of falls before and after being given counseling at the Aceh Social Welfare Institution with a value of  $p = 0.000$ . Researchers hope that the elderly with knowledge education conducted by researchers can prevent them from being at risk of falling.

**Keywords :** Knowledge, Fall Risk, Elderly

**Abstrak:** Jatuh dikaitkan dengan penurunan kualitas hidup dan dapat memiliki konsekuensi psikologis yaitu takut jatuh dan kehilangan kepercayaan diri yang mengakibatkan imobilisasi. Imobilisasi ini dapat meningkatkan risiko jatuh semakin tinggi dan berkontribusi terhadap penurunan kemampuan fisik dan interaksi sosial. Tujuan Penelitian Menganalisis Pengetahuan Lansia Terhadap Pencegahan Resiko Jatuh di Lembaga Kesejahteraan Sosial Aceh. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, dengan desain penelitian Pre-Experiment dan menggunakan rancangan penelitian One group pretest-posttest. Sampel dalam penelitian ini menggunakan Purposive Sampling yang artinya peneliti menentukan lansia untuk dijadikan sampel yang berada di Lembaga Kesejahteraan Sosial di Aceh sebanyak 43 Responden. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan lembar kuisioner Morse Fall Scale dan Pengetahuan. Hasil penelitian Ada Perbedaan Pengetahuan Lansia Terhadap Pencegahan Resiko Jatuh Sebelum dan Sesudah di Berikan Penyuluhan di Lembaga Kesejahteraan Sosial Aceh dengan nilai  $p = 0,000$ . Peneliti mengharapkan kepada lansia dengan adanya penyuluhan pengetahuan yang dilakukan oleh peneliti dapat mencegah mereka dari tercegahnya resiko jatuh.

**Kata kunci :** Pengetahuan, Resiko Jatuh, Lansia.

Kejadian jatuh pada lanjut usia semakin meningkat seiring bertambahnya usia lansia

tersebut. Menurut UU Nomor 13 Tahun 1998 mendefinisikan lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 (enam puluh) tahun ke atas. Penduduk lanjut usia terus mengalami peningkatan seiring kemajuan di bidang kesehatan yang ditandai dengan meningkatnya angka harapan hidup dan menurunnya angka kematian. Perkembangan demografi ini dapat membawa dampak di bidang kesehatan, ekonomi, dan sosial.

Dampak dalam bidang Kesehatan terjadi pada lansia mengikuti proses fisiologi dalam proses penuaan. Pada proses penuaan atau proses menua secara normal, sistem dalam tubuh termasuk keseimbangan dan kemampuan untuk melakukan gerakan, penglihatan, kemampuan merasakan dan kemampuan untuk berkoordinasi sebagai sistem keseimbangan primer akan memfasilitasi keseimbangan dan stabilitas tubuh, akan tetapi oleh karena pertambahan usia, lansia mengalami kehilangan sensitivitas pada derajat yang beragam. Kemampuan motorik dalam bergerak menjadi lebih lamban, kekuatan dan ketahanan berkurang. Dengan adanya perubahan ini maka kemampuan lansia untuk bereaksi terhadap jatuh mengalami penurunan yang berakibat pada kejadian jatuh yang dialami.

Berdasarkan data tingkat kejadian jatuh di Amerika Serikat, sekitar 20-30% orang tua yang jatuh menderita cedera sedang hingga parah seperti memar, patah tulang pinggul, atau trauma kepala. Tingkat risiko ini meningkat seiring dengan penurunan kemampuan fisik, sensorik, dan kognitif yang terkait dengan penuaan, dalam kombinasi dengan lingkungan yang tidak disesuaikan untuk populasi yang menua. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan, Di Indonesia angka kejadian jatuh pada usia lebih dari 65 tahun mencapai persentase sebesar 30%, dan pada kelompok usia lebih dari 80 tahun persentase mencapai hingga 50% setiap tahunnya.

*World Health Organization (WHO)* pada tahun 2020 jumlah lansia mencapai 28,800,000 (11,34%) dari total populasi. Proporsi jumlah lansia di Indonesia pada di tahun 2020 mengalami peningkatan 11.34%. Data Badan Pusat Statistik Aceh (2021) jumlah lansia tahun 2020 di provinsi Aceh mencapai 16,69%. Sedangkan data Dinas Sosial Aceh (2021) jumlah lansia yang tinggal di LKS (Lembaga Kesejahteraan Sosial) berjumlah 467 orang. Seiring bertambahnya jumlah lansia di Aceh jumlah LKS ikut bertambah, menurut laporan Dinas Sosial Aceh, 2021 di Propinsi Aceh terdapat 14 LKS terdiri dari 13 LKS yang dikelola oleh masyarakat dan 1 LKS dibawah pemerintah Aceh. Dengan bertambahnya jumlah

penduduk dan usia harapan hidup lansia akan menimbulkan berbagai aspek masalah antara lain aspek medis karena dari banyaknya masalah yang dihadapi lansia, masalah kesehatanlah yang jadi masalah prioritas dalam kehidupan lansia seperti munculnya penyakit- penyakit yang sering terjadi pada lansia.

Kejadian jatuh pada lansia ini dapat disebabkan dari faktor Internal maupun faktor eksternal. Faktor internal yang mendukung lansia jatuh adalah usia, proses penuaan yang terjadi dan penyakit yang sedang diderita lansia tersebut sedangkan faktor eksternal berasal dari lingkungan dimana lansia tinggal dan pengobatan yang dijalani. Hal inilah yang menjadikan lansia semakin berisiko jatuh. Kejadian jatuh di tatanan layanan Kesehatan terjadi akibat masalah Kesehatan yang membuat lansia dibawa ke rumah sakit atau klinik dan kejadian jatuh semakin meningkat oleh karena lansia belum terbiasa dengan lingkungan di rumah sakit lansia berisiko jatuh di rumah diakibatkan oleh karena lingkungan yang membahayakan seperti adanya tangga, tidak adanya pegangan tangan, lantai licin dan juga karpet lantai.

Kejadian jatuh pada lansia akan meningkat disaat lansia itu telah mengalami kejadian jatuh sebelumnya, kejadian jatuh yang kedua akan memiliki dampak yang lebih besar pada lansia dibandingkan dengan lansia yang sebelumnya belum pernah jatuh sama sekali. Menurut *Centers for Disease Control and Prevention* yang memaparkan bahwa kejadian jatuh pada lansia terjadi jutaan setiap tahun dengan setiap kejadian jatuh akan mengakibatkan cedera yang serius termasuk kematian.

Jatuhnya lansia merupakan suatu masalah yang sering terjadi dan banyak faktor penyebabnya baik faktor intrinsik maupun ekstrinsik, untuk faktor intrinsik yaitu masalah gaya berjalan, lemahnya otot ekstermitas bawah, kekakuan sendi, dan pusing. Faktor ekstrinsik antara lain lantai yang licin dan tidak rata, tersandung benda, penglihatan yang kurang dikarenakan pencahayaan yang kurang. Jatuh dikaitkan dengan penurunan kualitas hidup dan dapat memiliki konsekuensi psikologis yaitu takut jatuh dan kehilangan kepercayaan diri yang mengakibatkan imobilisasi. Imobilisasi ini dapat meningkatkan risiko jatuh semakin tinggi dan berkontribusi terhadap penurunan kemampuan fisik dan interaksi sosial.

Sebagian besar kejadian jatuh melibatkan satu atau lebih faktor risiko yang dapat diidentifikasi. Faktor-faktor yang dimaksud meliputi faktor internal dan faktor eksternal.

Faktor internal antara lain gangguan pada otak sebagai sistem saraf pusat, demensia atau pikun, gangguan sistem sensomotorik, gangguan sistem kardiovaskulopulmonal, gangguan metabolisme, gangguan sistem otot dan sendi (musculoskeletal), dan gangguan pola berjalan, sedangkan faktor eksternal meliputi keadaan lingkungan sekitar, aktivitas fungsional sehari-hari, dan konsumsi obat-obatan. Seiring dengan perubahan anatomis dan fisiologis, lansia memiliki konsekuensi yang besar untuk terjatuh, sehingga jatuh dimasukkan dalam masalah kesehatan masyarakat utama. Meskipun jatuh dianggap sebagai konsekuensi dari penurunan fungsional akibat penuaan, tetapi jatuh bukanlah bagian yang normal dari proses penuaan. Sehingga tindakan pencegahan untuk menurunkan risiko jatuh sangat dibutuhkan dalam meningkatkan kualitas hidup lansia

Sampai saat ini terdapat 445 panti wreda, pelayanan homecare bagi lansia oleh Kemensos di 34 provinsi, 2.776 Rumah Sakit, 9.852 Pusat Kesehatan Masyarakat, 76.547 Posyandu Lansia, serta 34000 Bina Keluarga Lansia (BKL), 260 Lembaga Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia, dan Organisasi peduli lansia lainnya, yang semuanya membutuhkan caregiver baik formal maupun informal. Namun di Indonesia, belum mempunyai standar pendidikan dan pelatihan serta sistem sertifikasi caregiver. Kondisi ini merupakan hambatan untuk terpenuhinya kebutuhan caregiver di dalam dan luar negeri.

Namun kenyataan di Lembaga Kesejahteraan Sosisal Aceh pendampingan lansia saat ini justru dilakukan oleh swadaya keluarga pengelola LKS dan semuanya bukan berlatar belakang kesehatan sehingga perlu diamati secara menyeluruh tingkat optimalisasi perawatan yang dilakukannya dengan kasus tersebut. Dari 10 lansia yang diwawancarai mengenai pencegahan jatuh, didapatkan hasil 7 lansia cenderung memiliki pengetahuan yang kurang tentang pencegahan jatuh, sedangkan 3 lansia memiliki pengetahuan yang cukup tentang pencegahan jatuh. Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk menurunkan resiko jatuh seperti diberikan penyuluhan kesehatan tentang pencegahan jatuh untuk meningkatkan pengetahuan lansia tentang pencegahan jatuh.

## **KAJIAN PUSTAKA**

Lansia atau lanjut usia merupakan tahap akhir perkembangan pada daur kehidupan manusia. Menua (menjadi tua = aging) adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti diri dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap

jejas (termasuk infeksi) dan memperbaiki kerusakan yang diderita.

Jatuh merupakan suatu kejadian yang menyebabkan subjek yang sadar menjadi berada ditanah atau permukaan tanah tanpa sengaja dan tidak termasuk jatuh akibat pukulan keras, kehilangan kesadaran atau kejang. Kejadian jatuh tersebut adalah dari penyebab yang spesifik yang jenis dan konsekuensinya berbeda dari mereka yang dalam keadaan sadar mengalami jatuh. Kejadian jatuh pada lansia dipengaruhi oleh faktor intrinsik seperti gangguan berjalan, kelemahan otot ekstremitas bawah,, gangguan sendi, sinkop dan dizziness, serta faktor ekstrinsik seperti lantai yang licin dan tidak rata, tersandung benda- benda, penglihatan kurang karena cahaya kurang terang dan lain-lain

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, dengan desain penelitian Pre-Experiment dan menggunakan rancangan penelitian *one group pretest-postest*. Dalam penelitian ini kelompok subjek dilakukan 1x pengukuran diawal (*pretest*) sebelum dilakukan pengukuran kembali diakhir (*postest*).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Pengumpulan data penelitian dilakukan dari tanggal 21 Juli s/d 29 Juli pada lansia di Lembaga Kesejahteraan Sosial di Aceh. Jumlah sampel yang didapat adalah 43 responden. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan memberikan Edukasi dan mengedarkan kuesioner sebelum dan sesudah diberikan Edukasi dengan 14 item pertanyaan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diperoleh data yaitu:

### **1. Data Demografi Responden**

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi: Jenis Kelamin dan Umur. Data demografi responden dapat dapat di lihat dari tabel 1 di bawah ini sebagai berikut:

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Demografi Lansia Di UPTD Rumah Seujahtra Geunaseh  
Sayang Kota Banda Aceh (n=43)**

No	Jenis	Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin	Laki-Laki	16	37.2
		Perempuan	27	62.8
2	Umur	Lansia Akhir (56-65)	11	25.6
		Manula (66 Sampai Atas)	32	74.4
3	Pendidikan Terakhir	Tidak Sekolah	11	25.6
		SD	12	27.9
		SLTP	7	16.3
		SLTA	13	30.2
Total			43	100.0

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 1 dilihat dari jenis kelamin yang tertinggi terdapat pada perempuan dengan jumlah 27 (62.8%). Kemudian dari umur yang tertinggi terdapat pada Masa Manula (66 Sampai Atas) dengan jumlah 32 (74.4%). Kemudian dari pendidikan terakhir yang tertinggi terdapat SLTA dengan jumlah 13 (30.2%)

## 2. Data Univariat

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Analisa Univariat Lansia Di UPTD Rumah Seujahtra Geunaseh  
Sayang Kota Banda Aceh (n= 43)**

No	Variabel	Frekuensi	Persentase
1	<b>Kejadian Jatuh</b>		
	Tidak Beresiko	16	37.2
	Resiko Rendah	17	39.5
	Resiko Tinggi	10	23.3
2	<b>Sebelum Edukasi</b>		
	Pengetahuan Tinggi	23	53.5
	Pengetahuan Rendah	20	46.5
3	<b>Sesudah Edukasi</b>		
	Pengetahuan Tinggi	34	79.1
	Pengetahuan Rendah	9	20.9

Berdasarkan hasil penelitian pada table didapatkan bahwa distribusi tertinggi tentang Kejadian Jatuh berada pada kategori resiko rendah sebanyak 17 (39.5%) responden, distribusi tertinggi tentang pegetahuan sebelum Edukasi berada pada kategori pengetahuan tinggi sebanyak 23 (53.5%) responden dan distribusi tertinggi tentang pegetahuan sesudah Edukasi berada pada kategori pengetahuan tinggi sebanyak 23 (53.5%) responden.

### 3. Data Bivariat

#### Uji Normalitas

Distribusi Frekuensi Analisa Bivariat Lansia Di UPTD Rumoh Seujahtra Geunase Sayang Kota Banda Aceh (n= 43)

Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>					
Pretest	N	Mean	Std. Deviation	Z	Sig.
	43	17.7442	1.39886	1.100	.178
Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>					
Posttest	N	Mean	Std. Deviation	Z	Sig.
	43	18.7209	1.16139	1.766	.004

Dari hasil diatas pada kolom kolmogorov-smirnov dan dapat diketahui bahwa nilai signifikansi adalah untuk pre-test sebesar  $0,178 > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa data pada variabel berdistribusi normal. Dan Dari hasil diatas pada kolom kolmogorov-smirnov dan dapat diketahui bahwa nilai signifikansi adalah untuk post-test sebesar  $0,004 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa data pada variabel berdistribusi tidak normal

#### Analisa Uji Wilcoxon

Berdasarkan hasil uji normalitas tersebut maka uji signifikansi hipotesis dua sampel berpasangan untuk mengetahui pengetahuan sewaktu sebelum dan setelah diberikan intervensi pada klien yaitu menggunakan Uji Wilcoxon yang dapat dilihat pada Tabel dibawah:

Variabel	Mean	Sig.	Kesimpulan
Sebelum Edukasi	17.7442	0.000	Terdapat Perbedaan
Sesudah Edukasi	18.7209		

Berdasarkan hasil uji perbedaan diatas, maka hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat perbedaan antara sebelum Edukasi dan sesudah diberikan Edukasi karena nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0.000 lebih kecil 0.05.

#### Pembahasan

#### Perbedaan Pengetahuan Lansia Terhadap Pencegahan Resiko Jatuh Sebelum dan Sesudah di Berikan Penyuluhan di Lembaga Kesejahteraan Sosial Aceh

Berdasarkan hasil uji perbedaan diatas, maka hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat perbedaan antara sebelum Edukasi dan sesudah diberikan Edukasi karena nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0.000 lebih kecil 0.05. Hasil output "Test Statistics" di atas,

diketahui Asymp. Sig.(2-tailed) bernilai 0,000. Karena nilai 0,000 lebih kecil dari  $< 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa "Ha diterima". Artinya ada Perbedaan Pengetahuan Lansia Terhadap Pencegahan Resiko Jatuh Sebelum dan Sesudah di Berikan Penyuluhan di Lembaga Kesejahteraan Sosial Aceh.

Penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Fadhia Adliah. Bahwa tingkat pengetahuan lansia terhadap risiko jatuh, didapatkan peningkatan nilai rerata dari 36,8% menjadi 88,6% atau sebanyak 5.18. Analisis bivariate dilakukan dengan menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank dengan  $p\text{-value}=0,000$  ( $p<0,05$ ) yang berarti terdapat pengaruh penyuluhan terhadap tingkat pengetahuan lansia mengenai risiko jatuh pada saat sebelum dan setelah pemberian intervensi. Hal ini menjadi indikator bahwa adanya peningkatan pengetahuan lansia terkait risiko jatuh setelah pemberian penyuluhan risiko jatuh di Kelurahan Sabintang Kabupaten Takalar<sup>16,19</sup>

Majid mengatakan bahwa penyuluhan kesehatan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan lansia. Penyuluhan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan pada lansia dimana penyuluhan kesehatan merupakan kegiatan pendidikan kesehatan yang dilakukan dengan menyebarkan pesan, menanamkan keyakinan sehingga masyarakat tidak hanya sadar, tahu dan mengerti tetapi juga mau dan dapat melakukan anjuran yang berhubungan dengan kesehatan.<sup>17</sup> Maulana juga berpendapat bahwa penyuluhan kesehatan adalah gabungan berbagai kegiatan dan kesempatan yang berlandaskan prinsip-prinsip belajar untuk mencapai suatu keadaan, dimana individu, kelompok, masyarakat secara keseluruhan ingin hidup sehat, tahu bagaimana caranya dan melakukan apa yang bisa dilakukan, secara perorangan maupun secara berkelompok dengan meminta pertolongan<sup>18</sup>

Menurut pendapat peneliti penyuluhan kesehatan tentang pengetahuan risiko jatuh pada lansia terbukti pengetahuan lansia dapat meningkat dilihat dari hasil kuesioner yang diberikan setelah penyuluhan kesehatan. Adanya peningkatan pengetahuan pada lansia setelah diberikan penyuluhan kesehatan disebabkan karena dalam penyuluhan kesehatan terdapat pesan-pesan yang disampaikan kepada lansia tentang risiko penyebab terjadinya jatuh serta pencegahannya. Pengetahuan yang diberikan peneliti juga dapat membentuk keyakinan tertentu, sehingga lansia dapat berperilaku sesuai dengan keyakinan tersebut



## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Setelah melakukan penelitian mengenai Analisis Pengetahuan Lansia Terhadap Pencegahan Resiko Jatuh di Lembaga Kesejahteraan Sosial Aceh dari data yang telah di peroleh dalam proses penelitian ini dapat di tarik simpulan bahwa Ada Perbedaan Pengetahuan Lansia Terhadap Pencegahan Resiko Jatuh Sebelum dan Sesudah di Berikan Penyuluhan di Lembaga Kesejahteraan Sosial Aceh dengan nilai  $p = 0,000$

### Saran

Bagi Peneliti Lain diharapkan dapat dijadikan Sebagai pedoman untuk peneliti lain serta dapat memperluas dan memperdalam kajian tentang pengetahuan lansia terhadap pencegahan resiko jatuh.

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Ika Maylasari, Y. R. (2019). *Statistik Penduduk Lanjut Usia* 2019. Jakarta : Badan Pusat Statistik.
- Genna, G. J. (2018). *A Model of Falls Risk in Older Adults*. Proquest, 1-125.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Gambaran kesehatan lanjut usia di Indonesia* Jakarta: Kementerian Kesehatan R.
- Dinas Kesehatan Aceh. (2020). *Profil Kesehatan Kota Banda Aceh Tahun 2019*.
- Dinas Sosial Aceh. (2021). *Data Lembaga Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia (LKSLU) di Provinsi Aceh Tahun 2020*. Pemerintah Aceh
- Nugroho, W. (2013). *Keperawatan Gerontk*. EGC.
- Aspiani, R. Y. (2014). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik, Aplikasi NANDA, NIC Dan NOC*. CV. Trans Info Media.
- Kementerian Kesehatan Indonesia. (2013). *Populasi Lansia Diperkirakan Terus Meningkat Hingga Tahun 2020*. Pusat Komunikasi Publik. [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id).
- Tim Geriatri RSUP Persahabatan, T. G. (2019, Oktober 22). <http://www.yankes.kemkes.go.id>. Retrieved from <http://www.yankes.kemkes.go.id/read-risiko-jatuh-pada-lansia-8173.html>.
- Kruschke, C. (2017). *Evidence Based Practice Guideline Fall Prevention for Older Adults*. *Journal of Gerontological Nursing*, 15-21.
- Nugroho, W. (2011). *Keperawatan Gerontik Dan Geriatrik*. Jakarta: EGC.

- Sherrington, C., Fairhall, N. J., Wallbank, G. K., Tiedemann, A., Michaleff, Z. A., Howard, K., Clemson, L., Hopewell, S., & Lamb, S. E. (2019). *Exercise for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database of Systematic Reviews*.
- Rudi, A., & Setyanto, R. B. (2019). *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Risiko Jatuh Pada Lansia. Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan: Wawasan Kesehatan*, 5(2), pp. 162–166.
- Kemendes RI, Pendampingan Lanjut Usia Bagi Caregiver . 2019. Nursalam. *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan, Pedoman Skripsi, Tesis Dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Sagung Seto; 2015.
- Adliah F. Edukasi, *Deteksi Risiko Jatuh, dan Latihan Keseimbangan pada Lansia di Kabupaten Takalar*. J Pengabdian Masy.
- Majid, Y dan Evi, S. (2018). *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Media Kalender Terhadap Peningkatan Pengetahuan Lansia Tentang Penatalaksanaan Rematik*. Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan Vol 9, No 2, Desember 2018
- Maulana, H. (2015). *Promosi Kesehatan*. Jakarta : EGC.
- Iskandar, I., & Mulfianda, R. (2021). *Analisis Pendampingan Lansia yang Mengalami Penyakit Rheumatoid Arthritis pada Lembaga Kesejahteraan Sosial di Aceh*. Faletehan Health Journal, 8(03), 182-186
- Iskandar, I., Kamil, H., & Mutiawati, E. (2019, December). *Fenomena Pengalaman Pengasuh dalam Merawat Lansia dengan Penyakit Kronis Rematik di Lembaga Kesejahteraan Sosial Banda Aceh*. In *Prosiding SEMEDI-UNAYA (Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu UNAYA)* (Vol. 3, No. 1, pp. 807-818).