

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NYERI SENDI BERULANG PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GUNUNG MERIAH KABUPATEN ACEH SINGKIL TAHUN 2022

Yanti Novita Harahap¹⁾, Riska Oktriani ²⁾, Indah³⁾

Diploma III Keperawatan, Akademi Keperawatan Yappkes Aceh Singkil

yantinovita799@gmail.com¹⁾, riska.oktriani89@gmail.com²⁾

ABSTRAK:

Menurut WHO bahwa penderita gangguan sendi di Indonesia mencapai 81% dari total populasi dari jumlah tersebut hanya 29% yang pergi ke dokter, sedangkan 71% cenderung langsung mengkonsumsi obat-obatan pereda nyeri yang dijual bebas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri sendi berulang pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil. Jenis penelitian ini bersifat analitik dengan studi cross sectional, dengan sampel sebanyak 35 orang. Penelitian ini dilakukan tanggal 21 sampai dengan 29 Agustus 2022 dengan metode penyebaran kuesioner. Pengolahan data dilakukan proses editing, coding, tabulating, processing dan cleaning secara univariat dan bivariat menggunakan uji chi square. Hasil analisis univariat diperoleh bahwa sebagian besar lansia mengalami nyeri berulang berjumlah 23 orang (66%), sebagian besar faktor usia lansia pada kategori lanjut usia tua berjumlah 19 orang (54%), sebagian besar faktor jenis kelamin lansia pada kategori perempuan berjumlah 20 orang (57%), sebagian besar faktor pengetahuan lansia pada kategori kurang berjumlah 21 orang (60%), sedangkan hasil analisis bivariat diperoleh bahwa terdapat hubungan bermakna antara faktor usia terhadap nyeri sendi berulang pada lansia dengan nilai p value sebesar 0.001, terdapat hubungan bermakna antara faktor jenis kelamin terhadap nyeri sendi berulang pada lansia dengan nilai p value sebesar 0.000 dan terdapat hubungan bermakna antara faktor pengetahuan terhadap nyeri sendi berulang pada lansia dengan nilai p value sebesar 0.001. Diharapkan kepada responden agar dapat meningkatkan pengetahuan mengenai faktor-faktor apa sajakah yang dapat berpengaruh terhadap nyeri sendi berulang pada lansia dan bagaimana cara penanggulangannya.

Kata kunci: Faktor-faktor, Mempengaruhi, Nyeri sendi berulang, Lansia

ABSTRACT:

According to WHO, sufferers of joint disorders in Indonesia reach 81% of the total population, of which only 29% go to the doctor, while 71% tend to immediately consume over-the-counter pain relievers. The aim of this study was to identify factors that influence recurrent joint pain in the elderly in the Gunung Meriah Community Health Center Working Area, Aceh Singkil Regency. This type of research is analytical with a cross sectional study, with a sample of 35 people. This research was conducted from 21 to 29 August 2022 using a questionnaire distribution method. Data processing was carried out by editing, coding, tabulating, processing and cleaning univariately and bivariately using the chi square test. The results of the univariate analysis showed that the majority of elderly people experienced recurrent pain, amounting to 23 people (66%), the majority of elderly factors in the elderly category amounting to 19 people (54%), the majority of elderly factors being gender in the female category amounting to 20 people (57%), most of the elderly knowledge factors in the less category amounted to 21 people (60%), Meanwhile, the results of bivariate analysis showed that there was a significant relationship between the age factor and recurrent joint pain in the elderly with a p value of 0.001, there was a significant relationship

between the gender factor and recurrent joint pain in the elderly with a p value of 0.000 and there was a significant relationship between the factors. knowledge of recurrent joint pain in the elderly with a p value of 0.001. It is hoped that respondents can increase their knowledge regarding what factors can influence recurrent joint pain in the elderly and how to overcome it.

Keywords: Factors, Influence, Recurrent joint pain, Elderly

PENDAHULUAN

Keberhasilan pembangunan di bidang kesehatan telah menurunkan angka kematian umum, angka kematian bayi, dan angka kelahiran. Hal ini berdampak pada meningkatnya usia harapan hidup bangsa Indonesia dan meningkatnya jumlah penduduk golongan lanjut usia. Di negara maju, penambahan populasi atau penduduk lanjut usia telah diantisipasi sejak awal abad ke-20, tidak heran bila masyarakat di negara maju mudah siap menghadapi penambahan populasi lanjut usia dengan aneka tantangan yang sama, fenomena ini jelas mendatangkan jumlah konsekuensi, antara lain timbulnya masalah fisik, mental serta kebutuhan pelayanan kesehatan dan keperawatan, terutama kelainan *degenerative* (Nugroho, 2011).

Usia Harapan Hidup (UHH) manusia di Indonesia semakin meningkat dimana pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Kemkes tahun 2014 diharapkan terjadi peningkatan usia harapan hidup dari 70,6 tahun pada 2010 menjadi 72 tahun pada 2014 yang akan menyebabkan terjadinya perubahan struktur usia penduduk. Menurut proyeksi Bappenas jumlah penduduk lansia 60 tahun atau lebih akan meningkat dari 18,1 juta pada 2010 menjadi dua kali lipat (36 juta) pada tahun 2025 (Santoso, 2011).

Menurut Menteri Kesehatan, hasil sensus penduduk tahun 2010 menunjukkan bahwa Indonesia termasuk lima besar Negara dengan jumlah penduduk lanjut usia terbanyak di dunia yakni mencapai 8,1 juta jiwa atau 9,6% dari jumlah penduduk. Tantangan yang kita hadapi dalam upaya peningkatan kesehatan dan kesejahteraan lanjut usia ini adalah masih terbatasnya sarana dan prasarana pelayanan kesehatan

yang memberikan layanan kesehatan yang ramah dan mudah diakses oleh lanjut usia. Menteri kesehatan juga mengakui bahwa kementerian belum memiliki data yang memadai dan data terbaru tentang masalah kesehatan pada lanjut usia ini karena survey dan penelitian yang terkait dengan lanjut usia masih sangat terbatas. Saat ini data yang masuk dikementerian kesehatan baru terdapat 437 puskesmas santun lanjut usia namun sudah ada kurang lebih 69.500 penyandu lanjut usia yang tersebar di beberapa kabupaten/kota di Indonesia (Wiyono, 2010).

Di Indonesia, jumlah penduduk lanjut usia (lansia) mengalami peningkatan setiap tahunnya, sehingga Indonesia telah memasuki era penduduk berstruktur lanjut usia (*aging structured population*). Para ahli memproyeksikan pada tahun 2020 mendatang usia harapan hidup lansia di Indonesia menjadi 71,7 tahun dengan perkiraan jumlah lansia menjadi 28,8 juta jiwa atau 1,34%. Jumlah penduduk lansia di Indonesia mencapai 29 juta atau sekitar 8,90%, pada tahun 2010 dan diperkirakan meningkat menjadi 23,9 juta atau sekitar 9,77% pada tahun 2020 bahkan diperkirakan mencapai angka 28,8 juta atau sekitar 11,34% dari total penduduk di Indonesia (KESRA, 2012).

Menurut WHO bahwa penderita gangguan sendi di Indonesia mencapai 81% dari total populasi dari jumlah tersebut hanya 29% yang pergi ke dokter, sedangkan 71% cenderung langsung mengkonsumsi obat-obatan pereda nyeri yang dijual bebas. Gejala awal yang dirasakan penduduk yang menderita pirai, antara lain pembengkakan, kemerahan, nyeri hebat, panas dan gangguan gerak dari sendi yang terserang yang terjadi mendadak (Zuljasri, 2012).

Nyeri sendi merupakan istilah yang tidak spesifik untuk menggambarkan berbagai keluhan dan kelainan yang mengenai sistem *lacomotor* yang melibatkan sendi, otot, jaringan ikat, jaringan lunak di sekitar sendi dan tulang (Faisal, 2009).

Terminologi nyeri sendi tidak mengarahkan kepada sebuah diagnosa melainkan menggambarkan sekumpulan keluhan mengenai sistem *musculoskeletal*. Ada banyak golongan penyakit yang menyebabkan munculnya keluhan nyeri sendi. Proses degeneratif (penuaan) jelas meningkatkan resiko menderita keluhan nyeri sendi, namun perlu dicatat bahwa penderita nyeri sendi pun juga muncul pada usia yang lebih muda (Gordon, 2010).

Nyeri sendi yang sering dijumpai pada lansia adalah *osteoarthritis*, *osteoporosis*, *tendinitis*, *bursitis*, *fibromyalgia*, *low back pain*, *artropati kristal* bukan *gout*, *gout arthritis*, *rheumatoid arthritis*, dan sebagainya. Nyeri sendi dapat mengakibatkan perubahan otot, hingga fungsinya dapat menurun bila otot pada bagian yang menderita tidak dilatih guna mengaktifkan fungsi otot. Meningkatnya usia menjadi tua fungsi otot dapat dilatih dengan baik. Namun usia lanjut tidak selalu mengalami atau menderita nyeri sendi. Timbulnya kejadian nyeri sendi ini, sampai sekarang belum sepenuhnya dapat dimengerti (Ismayadi, 2010).

Menurut Potter dan Perry (2010), faktor yang mempengaruhi nyeri sendi yaitu usia, jenis kelamin, kebudayaan, *ansietas*, pengalaman sebelumnya dan kelelahan. Usia merupakan variabel penting yang mempengaruhi nyeri, khususnya pada lansia. Kemampuan lansia untuk menginterpretasikan nyeri dapat mengalami komplikasi dengan keberadaan berbagai penyakit disertai gejala samar-samar yang mungkin mengenai bagian tubuh yang sama.

Jenis kelamin secara umum, pria dan wanita tidak berbeda secara bermakna dalam berespons terhadap nyeri. Dukungan keluarga juga sangat berpengaruh dalam penanganan nyeri sendi pada lansia.

Keluarga merupakan unit terkecil dalam masyarakat yang merupakan klien penerima asuhan keperawatan, keluarga berperan dalam menentukan cara asuhan keperawatan yang diperlukan bagi anggota keluarga yang mengalami masalah kesehatan. Salah satu dari keluarga mengalami masalah kesehatan, maka sistem didalam keluarga akan terganggu (Reevers (2011).

Pengetahuan juga merupakan faktor yang mempengaruhi perilaku kesehatan pada lansia, yaitu hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan seseorang dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan. Masyarakat dengan pengobatan yang baik tentang nyeri sendi akan meningkatkan derajat kesehatannya dalam upaya mencegah terjadinya nyeri sendi di masyarakat tersebut (Turana, 2013).

Dengan berupaya melakukan pengumpulan data mengenai faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya nyeri sendi berulang pada lansia, diharapkan terjadinya peningkatan pengetahuan guna menghindari faktor-faktor tersebut sehingga lansia yang menderita nyeri sendi terbebas dari rasa nyeri yang berulang.

Puskesmas Gunung Meriah merupakan sarana untuk meningkatkan pelayanan kesehatan kelompok masyarakat lansia, terdapat 35 lansia dan tercatat sebesar >40% lansia di tempat tersebut mengalami nyeri yang terjadi berulang-ulang. Hasil survey awal yang dilakukan peneliti dengan cara mewawancarai 10 lansia, 7 orang lansia mengatakan mengalami nyeri sendi berulang dan 3 orang lagi mengatakan tidak mengalami nyeri sendi berulang. Lansia yang menderita nyeri sendi didapatkan beberapa masalah kesehatan seperti kekakuan sendi di pagi hari dan nyeri pada sendi bagian jari. Adapun cara yang dilakukan para lansia di Puskesmas Gunung Meriah untuk mengatasi rasa nyeri dan kekakuan dipersendian yaitu dengan cara memberikan pijatan dan mengoleskan balsem di daerah persendian yang terasa nyeri dan kaku yang dirasakan setiap hari

oleh para lansia.

Upaya yang telah dilakukan Puskesmas terhadap permasalahan yang terjadi pada lansia khususnya penderita nyeri sendi yaitu dengan cara mengadakan pemeriksaan kesehatan gratis secara rutin yang terjadwal sebanyak 1 kali per bulan, mengadakan kegiatan senam lansia yang diadakan 1 kali dalam satu minggu, dan memberikan surat rujukan ke Rumah Sakit apabila terdapat lansia yang perlu penanganan lebih lanjut terhadap penyakit yang dideritanya. Adapun program Puskesmas Gunung Meriah tersebut bertujuan untuk membina lansia agar tetap beraktivitas dengan menyesuaikan kondisi usianya untuk tetap sehat, produktif, dan mandiri dalam berkegiatan di dalam kesehariannya.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri sendi berulang pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil tahun 2022.

METODE

Jenis penelitian ini bersifat analitik dengan desain studi “cross sectional” yaitu suatu penelitian dimana variabel *independen* (resiko) dan variabel *dependen* (efek) diobservasi sekaligus pada waktu yang sama (Notoatmodjo, 2015). Penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri sendi berulang pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil tahun 2022.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang ada di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil Tahun 2022 berjumlah 35 orang. Cara pengambilan sampel dilakukan dengan cara *Accidental Sampling* dengan mengambil responden yaitu semua lansia yang kebetulan ada/tersedia di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi

yaitu pengamatan langsung di Wilayah Kerja Puskesmas Baktiya Barat yang menjadi sasaran pengambilan sampel. Kuesioner (angket), teknik ini merupakan instrument penelitian yang digunakan untuk memperoleh data primer dari setiap responden.

Analisa bivariat yaitu untuk mengetahui data dalam bentuk tabel silang untuk melihat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen menggunakan uji statistic (*chi square*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

Dari hasil yang sudah dilaksanakan pada tanggal 21 sampai dengan 29 Agustus 2022, didapat hasil sebagai berikut:

1. Pengaruh Faktor Usia terhadap Nyeri Sendi Berulang pada Lansia

TABEL 1.
Distribusi Frekuensi Hubungan Faktor Usia Terhadap Nyeri Sendi Berulang Pada Lansia Di Puskesmas Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil Tahun 2022

| No | Faktor Usia | Nyeri Sendi | | | | Kemungkinan |
|--------|-----------------|----------------|----|----------------------|----|-------------|
| | | Nyeri Berulang | | Tidak Nyeri Berulang | | |
| | | f | % | F | % | |
| 1. | Lanjut Usia | 8 | 50 | 8 | 50 | 0.001 |
| 2. | Lanjut Usia Tua | 15 | 79 | 4 | 21 | |
| 3. | Usia Sangat Tua | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Jumlah | | 23 | 66 | 12 | 34 | |

Dari tabel diatas diketahui bahwa faktor usia ada hubungan secara signifikan terhadap nyeri sendi berulang pada lansia dengan nilai signifikan (*p*) sebesar 0.001 yang artinya *p = value < 0.05* menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara faktor usia terhadap nyeri sendi berulang pada lansia.

2. Pengaruh Faktor Jenis Kelamin terhadap Nyeri Sendi Berulang pada Lansia

TABEL 2
Distribusi Frekuensi Hubungan Faktor Jenis Kelamin Terhadap Nyeri Sendi Berulang Pada Lansia Di Puskesmas Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil Tahun 2022

| No. | Faktor Jenis Kelamin | Nyeri Sendi | | | | Kemungkinan |
|--------|----------------------|----------------|----|----------------------|----|-------------|
| | | Nyeri Berulang | | Tidak Nyeri Berulang | | |
| | | f | % | f | % | P |
| 1. | Perempuan | 16 | 80 | 4 | 20 | 0.000 |
| 2. | Laki-laki | 7 | 47 | 8 | 53 | |
| Jumlah | | 23 | 66 | 12 | 34 | |

Dari tabel diatas diketahui bahwa faktor jenis kelamin ada hubungan secara signifikan terhadap nyeri sendi berulang pada lansia dengan nilai signifikan (p) sebesar 0.000 yang artinya $p = value < 0.05$ menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara faktor jenis kelamin terhadap nyeri sendi berulang pada lansia.

3. Pengaruh Faktor Pengetahuan terhadap Nyeri Sendi Berulang pada Lansia

TABEL 3.
Distribusi Frekuensi Hubungan Faktor Pengetahuan Terhadap Nyeri Sendi Berulang Pada Lansia Di Puskesmas Baktiya Barat Kabupaten Aceh Utara Tahun 2022

| No. | Faktor Pengetahuan | Nyeri Sendi | | | | Jumlah | Kemungkinan |
|--------|--------------------|----------------|----|----------------------|----|--------|-------------|
| | | Nyeri Berulang | | Tidak Nyeri Berulang | | | |
| | | f | % | F | % | f | p |
| 1. | Baik | 7 | 50 | 7 | 50 | 14 | 0.001 |
| 2. | Kurang | 16 | 76 | 5 | 24 | 21 | |
| Jumlah | | 23 | 66 | 12 | 34 | 35 | |

Dari tabel diatas diketahui bahwa faktor pengetahuan ada hubungan secara

signifikan terhadap nyeri sendi berulang pada lansia dengan nilai signifikan (p) sebesar 0.001 yang artinya $p = value < 0.05$ menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara faktor pengetahuan terhadap nyeri sendi berulang pada lansia.

B. PEMBAHASAN

1. Pengaruh Faktor Usia terhadap Nyeri Sendi Berulang

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh antara faktor usia terhadap nyeri sendi berulang dengan nilai $p = 0.001$ sehingga $p < 0.05$, yang berarti bahwa faktor usia mempunyai hubungan dengan nyeri sendi berulang pada lansia.

Hal ini sesuai dengan teori Prihardjo (2009), pada orang berusia lanjut, lapisan pelindung persendian mulai menipis dan cairan tulang mulai mengental, sehingga tubuh menjadi sakit saat digerakkan dan meningkatkan resiko nyeri berulang.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian terdahulu tentang Hubungan Faktor Usia dengan Nyeri Sendi Berulang pada Lansia yang dilakukan oleh Rika Septiani di Puskesmas Belitung tahun 2013 dengan jenis penelitiannya bersifat *analitik*. Dari penelitian tersebut didapatkan ada hubungan yang signifikan antara faktor usia dengan nyeri sendi berulang pada lansia dengan nilai $p value = 0.001$.

Menurut asumsi penulis, faktor usia sangat erat kaitannya dengan nyeri sendi berulang, karena semakin bertambah usia lansia, semakin menipis lapisan pelindung persendian, semakin sering terjadi nyeri berulang pada lansia.

2. Pengaruh Faktor Jenis Kelamin terhadap Nyeri Sendi Berulang

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh antara faktor jenis kelamin terhadap nyeri sendi berulang dengan nilai $p = 0.000$ sehingga $p < 0.05$, yang berarti bahwa faktor jenis

kelamin mempunyai hubungan dengan nyeri sendi berulang pada lansia.

Hal ini sesuai dengan teori Prihardjo (2009), dimana nyeri sendi lebih sering terjadi pada wanita, yang mana 60% dari semua orang dengan nyeri sendi adalah perempuan. Insiden nyeri sendi biasanya dua sampai tiga kali lebih tinggi pada perempuan dibandingkan laki-laki.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian terdahulu tentang Hubungan Faktor Jenis Kelamin dengan Nyeri Sendi Berulang pada Lansia yang dilakukan oleh Nurlaila di Puskesmas Pangkalan Susu tahun 2012 dengan jenis penelitiannya bersifat *analitik* dengan desain *cross sectional*. Dari penelitian tersebut didapatkan ada hubungan yang signifikan antara faktor jenis kelamin dengan nyeri sendi berulang pada lansia dengan nilai p value = 0.003.

Menurut asumsi penulis, faktor jenis kelamin sangat erat kaitannya dengan nyeri sendi berulang, karena jenis kelamin pada perempuan lebih cenderung sering mengalami nyeri sendi berulang dibandingkan laki-laki. Perempuan dengan hormone *estrogen* lebih berpeluang terserang nyeri sendi dibandingkan dengan pria. Hormone *estrogen* sangat penting untuk menjaga kepadatan tulang. Kekurangan hormone *estrogen* mengakibatkan lebih banyak penghancuran tulang daripada pembentukan tulang. Keadaan ini mempercepat dan memperberat penyakit nyeri sendi.

3. Pengaruh Faktor Pengetahuan terhadap Nyeri Sendi Berulang

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh antara faktor pengetahuan terhadap nyeri sendi berulang dengan nilai $p = 0.001$ sehingga $p < 0.05$, yang berarti bahwa faktor pengetahuan mempunyai hubungan dengan nyeri sendi berulang pada lansia.

Hal ini sesuai dengan teori Prihardjo (2009), kurangnya pengetahuan lansia untuk mengenal lebih dalam lagi penyakit nyeri sendi dan siapa saja yang dapat terserang nyeri sendi dapat meningkatkan nyeri berulang pada penderita karena lansia tidak mengerti bagaimana penanganan nyeri sendi pada lansia.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian terdahulu tentang Hubungan Faktor Pengetahuan dengan Nyeri Sendi Berulang pada Lansia yang dilakukan oleh Marwinda di Puskesmas Sikabu tahun 2010 dengan jenis penelitiannya bersifat *analitik* dengan desain *cross sectional*. Dari penelitian tersebut didapatkan ada hubungan yang signifikan antara faktor pengetahuan dengan nyeri sendi berulang pada lansia dengan nilai p value = 0.000.

Menurut asumsi penulis, faktor pengetahuan sangat erat kaitannya dengan nyeri sendi berulang, karena semakin tinggi pengetahuan seorang lansia, semakin mengerti apa yang harus dilakukan untuk mencegah atau mengurangi nyeri sendi berulang pada lansia.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri sendi berulang pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil didapatkan bahwa:

1. Ada pengaruh yang bermakna antara faktor usia terhadap nyeri sendi berulang pada lansia dengan nilai p value ($0.001 < \alpha : 0,05$).
2. Ada pengaruh yang bermakna antara faktor jenis kelamin terhadap nyeri sendi berulang pada lansia dengan nilai p value ($0.000 < \alpha : 0,05$).
3. Ada pengaruh yang bermakna antara faktor pengetahuan terhadap nyeri sendi berulang pada lansia dengan nilai p value ($0.001 < \alpha : 0,05$).

Sehingga disarankan Bagi responden

agar dapat meningkatkan pengetahuan mengenai nyeri sendi berulang pada lansia, faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi dan bagaimana cara penanggulangannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Brunner & Suddart (2008). *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah*. Jakarta : EGC
- Corwin (2011). *Perawatan Medikal Bedah*. Jakarta : EGC
- Dharmady (2009). *Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Sistem Muskuloskeletal*. Jakarta :EGC
- Efendi & Makhfudli (2009). *Fisioterapi pada Lansia*. Jakarta : EGC
- Faisal (2009). *Perawatan Lanjut Usia*. Jakarta : EGC
- Gordon (2010). *Radang Sendi Panduan Latihan Lengkap*. Jakarta : PT. Grafindo Persada
- KESRA (2012). *Penduduk Lanjut Usia di Indonesia dan Masalah Kesejahteranya*. Jakarta : Departemen Sosial
- Kushariyadi (2010). *Masalah Nyeri Kejang Otot pada Penderita Arthritis Rheumatoid*. Diakses pada tanggal 27 Mei 2022 dari <http://www.masalah-nyeri-kejang.com>
- Ismayadi (2010). *Pengantar Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika
- Maryam, R. & Siti (2010). *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta : Salemba Medika
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rhineka Cipta
- Nugroho (2011). *Perawatan Lanjut Usia*. Jakarta : EGC
- Potter & Perry (2010). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan, Konsep, Proses dan Praktis*. Jakarta : EGC
- Priharjo (2009). *Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jakarta : EGC
- Reeves (2011). *Keperawatan Medikal*

- Bedah*. Jakarta : Salemba Medika
- Santoso (2011). *Validity and Reability of Radar Questionnaire for Patient with Rheumatoid Arthritis*. Diakses pada tanggal 30 April 2022 dari <http://www.jurnalmedica.com>
- Setiadi (2007). *Konsep dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan*. Surabaya : Graha Ilmu
- Tamsuri (2010). *Konsep dan Penatalaksanaan Nyeri*. Jakarta : EGC
- Turana (2013). *Pendekatan Diagnosis dan Tatalaksana pada Radikulopati yang Ada di Dunia*. Diakses pada tanggal 25 Mei 2022 dari www.medikaholistik.com
- Wiyono (2010). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Arthritis Rheumatoid*. Jakarta : Rhineka Cipta
- Zuljasri (2012). *Masyarakat Tidak Sadari Ancaman Nyeri Sendi pada Lansia*. Diakses pada tanggal 30 Mei 2022 dari <http://www.sinarharapan.co.id>
- Sulastri, Afriliansyah. 2021. *The Effect of Learning Motivation on Learning Achievement with Pocket Money As a Moderating Variable*. <https://jurnal.usk.ac.id/riwayat/article/view/33922>
- Afriliansyah. 2022. *Pengaruh Lembar Kerja Mahasiswa Pada Mata Kuliah Statistik Dasar Di Program Studi Pendidikan Informatika Universitas Bumi Persada*
- T. Afriliansyah. 2020. *Implementation of Academic Information System Services Universitas Bumi Persada Using the Webqal 4.0*. <https://pdfs.semanticscholar.org/d577/4c2cfe10fe9994cedf1bf530b66c4774def0.pdf>
- Merri H, T. Afriliansyah. 2022. *Analisis Sistem Peningkatan Perangkingan Calon Mahasiswa Baru di STKIP Bumi Persada Lhokseumawe*. <https://jurnal-serambimekkah.org/index.php/icmr/article/view/1266>

