

**PENGARUH PEMBERIAN KOMPRES HANGAT TERHADAP PENURUNAN  
NYERI PADA LANSIA YANG MENGALAMI REMATIK DI SUB UNIT  
RUMAH PERLINDUNGAN SOSIAL TRESNA WERDHA BOGOR**

**Nining Fitrianiingsih**

STIKes Wijaya Husada Bogor  
Email : wijayahusada@gmail.com

**ABSTRAK**

Menurut Asistensi Sosial Untuk Usia Lanjut di Indonesia (ASLUT) tahun 2013 melaporkan jumlah penyakit yang dilaporkan langsung oleh lansia menurut jenis kelaminnya sekitar 30,34% laki-laki dan 35,04% perempuan menderita Rematik, 18,00% laki-laki dan 24,45% perempuan menderita hipertensi, 5,41% laki-laki dan 6,29% perempuan menderita katarak, 6,02% laki-laki dan 4,51% untuk menderita Asma, dan 2,94% laki-laki dan 2,89% perempuan menderita penyakit Jantung. Untuk mengidentifikasi pengaruh pemberian kompres hangat terhadap penurunan nyeri pada lansia yang mengalami Rematik di Sub Unit Rumah Perlindungan Sosial Tresna Werdha Bogor 2017. Desain penelitian ini menggunakan penelitian *quasi eksperimen* dengan menggunakan Rancangan *One Group Pre and Posttest Design*. pengambilan sampel penelitian ini, digunakan cara atau tehnik *total Sampling* dengan jumlah sampel 16 lansia. Berdasarkan hasil distribusi frekuensi tingkat nyeri rematik sebelum dilakukan kompres hangat didapat hasil ukur skala nyeri berat dengan jumlah 6 orang (37,6%), nyeri sedang 8 orang (50%) dan nyeri ringan 2 orang (12,5%), tingkat nyeri rematik sesudah dilakukan kompres hangat didapat hasil ukur skala nyeri sedang dengan jumlah 8 orang (50, 1%), nyeri ringan 8 orang (50, 1%). Hasil Uji statistik T dependen didapatkan P value 0.001 sedangkan  $\alpha = 0,05$  sehingga P Value <  $\alpha$  maka  $H_0$  di tolak yang berarti Ada perbedaan skala nyeri antara sebelum diberikan kompres hangat dibandingkan dengan sesudah diberikan kompres hangat pada lansia dengan rematik di Panti Sosial Tresna Werdha Bogor Tahun. Bahwa ada pengaruh pemberian kompres hangat terhadap penurunan nyeri pada lansia yang mengalami Rematik di Sub Unit Rumah Perlindungan Sosial Tresna Werdha Bogor. Memberi informasi mengenai tingkat prestasi kerja perawat untuk melanjutkan pendidikan sarjana keperawatan, sehingga pihak Rumah Sakit terkait bisa lebih mengembangkan sumber daya manusia di bidang keperawatan.

Kata Kunci : Nyeri, Kompres, Rematik, Lansia.

**THE EFFECT OF WARMING COMPRESSES IN LOWERING  
REUMATIC PAIN IN ELDERLY AT TRESNA WERDHA HOUSEHOLD  
SOCIAL PROTECTION BOGOR**

**ABSTRACT**

*The Background of research is according to Social Assistance of Seniors erderly in Indonesia (ASLUT)report that the number of diseases directly reported by erderly in 2013. according to gender about 30.34% of men and 35.04% of women are suffer from rheumatism, 18.00% of men and 24.45% of women are suffer of hypertension, 5.41% of men and 6.29% of women are suffer of cataracts, 6.02% of men and women 4.51% are suffer of asthma, and 2.94% of men and 2.89% of women are suffer of heart disease. The Purpose of Study is identify the effect of giving warm compress pain reduction towards elderly whom experience rheumatism in the Sub Unit of the Protection house Tresna Werdha Bogor. The Method of the design research is quasi experiment research which used One Group Pre and Posttes Design. Sampling of this research is method or technique total sampling with the number of thirty two elderly. Based on the result of frequency distribution of rheumatic pain level, before being conducted warm compress was found the result measurement of severe pain scale with number of six people (37,6%), moderate pain eight people (50%) and light pain two people (12,5%), The level of arthritic pain after being conducted warm compress was found the result of measuring the scale. numbers moderate pain eight people (50, 1%), light pain eight people(50, 1%) The result of statistical T dependent was found P value 0.001*

*while  $\alpha = 0.05$ . So, P Value  $< \alpha$  then  $H_0$  is rejected which means there was a difference of pain scale between before giving warm compress compared. And after giving warm compress to elderly with arthritis at Social Institution TresnaWerdha Bogor. This conclusion of research there was influence of giving warm compress to the decrease of pain for elderly who experienced Rheumatism in Household Protection Tresna Werdha Bogor. The Suggestion was to give the information about the level of work performance of nursing undergraduate education. so that, the hospital can further develop of human resources in the field of nursing.*

*Keywords : Rheumatic, pain, water sponge, elderly*

DOI :

Received : September 2018; Accepted : November 2018; Published : Maret 2019;

## **PENDAHULUAN**

Dampak kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), terutama bidang kedokteran, termasuk penemuan obat-obatan seperti antibiotik yang mampu menyerap berbagai penyakit infeksi berhasil menurunkan angka kematian bayi dan anak, memperlambat kematian, memperbaiki gizi dan sanitasi sehingga kualitas dan umur harapan hidup meningkat. Akibatnya jumlah lanjut usia (Lansia) semakin bertambah banyak bahkan cenderung lebih cepat dan pesat.<sup>1</sup>

Menurut Depkes RI (2013) perkembangan jumlah lansia diperkirakan akan mencapai 11,34% pada tahun 2020 yang akan datang atau sekitar 28,8% juta orang dengan diikuti usia harapan hidup di Indonesia yang dari tahun ke tahun terus meningkat, tercatat usia harapan hidup Indonesia pada tahun 2010 sekitar 66,2% dan meningkat menjadi 70,6% pada tahun 2013.<sup>2</sup>

Menurut Asistensi Sosial Untuk Usia Lanjut di Indonesia (ASLUT) tahun 2013 melaporkan jumlah penyakit yang dilaporkan langsung oleh lansia menurut jenis kelaminnya sekitar 30,34% laki-laki dan 35,04% perempuan menderita Rematik, 18,00% laki-laki dan 24,45% perempuan menderita hipertensi, 5,41% laki-laki dan 6,29% perempuan menderita katarak, 6,02% laki-laki dan 4,51% untuk menderita Asma, dan 2,94% laki-laki dan 2,89% perempuan menderita penyakit Jantung.<sup>2</sup>

Pada tahun 2010 ada sebanyak 3,44 juta lansia atau 8,01% dari total 43 juta penduduk Jawa Barat. Provinsi Jawa Barat menyatakan akan meningkatkan angka

harapan hidup dan kesejahteraan lansia. Dalam kurun waktu tahun 2005-2010 jumlah penduduk lanjut usia nasional meningkat sebesar 7,1 juta jiwa atau 1,99% dari total penduduk Indonesia.<sup>3</sup>

Tahun 2015 Jumlah lansia dan pralansia di kota Bogor mencapai 85 ribu orang. Angka ini hampir sama dengan jumlah bayi yang ada. Dengan angka sebanyak itu, lansia yang rata-rata memiliki harapan hidup sampai 70 tahun tetap bisa sehat, mandiri dan produktif.<sup>4</sup>

Permasalahan yang timbul pada lansia biasanya masalah pada kemunduran fisik-biologik, mental, sosial, ekonomi, serta kebutuhan pelayanan kesehatan dan keperawatan terutama dalam kelainan degeneratif. Banyaknya permasalahan pada lansia yang disebabkan oleh kelainan degeneratif membuat lansia beresiko mengalami berbagai masalah kesehatan khususnya penyakit degeneratif seperti penyakit rematik.<sup>5</sup>

Rematik adalah gangguan berupa kekakuan, pembengkakan, nyeri dan kemerahan pada daerah persendian dan jaringan sekitarnya.<sup>6</sup> Biasanya penyakit rematik ini ditemukan pada lansia karena salah satu penyebab dari penyakit Rematik ini adalah kelainan degeneratif yang merupakan penyebab terjadinya kerusakan atau penghancur terhadap jaringan atau organ tubuh, faktor yang mempengaruhi kelainan degeneratif yaitu lingkungan, genetik, dan pola hidup.<sup>6</sup>

Dari data di Indonesia, provinsi Jawa Barat, Kota Bogor dan sub unit rumah perlindungan sosial trisna werdha tahun 2016 dapat terlihat penyakit Rematik merupakan penyakit yang paling banyak diderita oleh lansia. Penyakit rematik ini akan menimbulkan rasa nyeri yang akan mengakibatkan keterbatasan gerak sehingga dapat menimbulkan masalah mengenai aktifitas lansia yang akan menjadi terbatas. Berdasarkan hasil penelitian terakhir dari Zeng (2013), prevalensi nyeri rematik di Indonesia mencapai 23,6% hingga 31,3%. Angka ini menunjukkan bahwa rasa nyeri akibat reumatik sudah cukup mengganggu aktivitas masyarakat Indonesia.<sup>2</sup>

Tindakan farmakologi yang diberikan pada lansia yang menderita nyeri rematik yaitu pemberian antinyeri atau obat yang mengandung analgesik. Sedangkan tindakan nonfarmakologis yang bisa dilakukan pada penderita rematik diantaranya kompres. Menurut Brunner & Suddarth, (2012) “bila nyeri muncul dilakukan sebuah tindakan dengan menggunakan terapi modalitas diantaranya kompres hangat” dan menurut Meiner & Leukenotte, (2013) “bila ada kemerahan dan bengkak menggunakan kompres dingin”. Dengan begitu rasa nyeri yang timbul pada rematik dapat ditangani dengan terapi kompres hangat pada penderita lansia. Kompres hangat akan memberikan rasa hangat dan memberikan rasa nyaman sehingga membantu mengurangi rasa nyeri yang timbul pada penyakit rematik.<sup>6</sup>

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh pemberian kompres hangat terhadap perubahan nyeri pada lansia yang mengalami Rematik di Sub Unit Rumah Perlindungan Sosial Tresna Werdha Bogor.

#### **METODE PENELITIAN**

Desain penelitian ini adalah *Quasieksperimen* dengan menggunakan Rancangan *One Group Pre and Posttest design*. Pada desain penelitian ini hanya terdapat 1 kelompok. Perlakuan yang telah dilakukan oleh peneliti adalah tindakan

kompres hangat, kemudian peneliti membandingkan hasil perlakuan sebelum dan sesudah dilakukan kompres hangat dengan mengukur tingkat nyeri pada lansia yang mengalami rematik.

Penelitian ini dilakukan di Sub Unit Rumah Perlindungan Sosial Tresna Werdha Kota Bogor. Populasi dalam penelitian ini seluruh lansia yang mengalami rematik di Sub Unit Rumah Perlindungan Sosial Tresna Werdha Kota Bogor Tahun yang berjumlah 47 orang. Dalam penelitian ini pengambilan sampel menggunakan *Accidental sampling* yaitu lansia yang mengalami rematik di Sub Unit Rumah Perlindungan Sosial Tresna Werdha Kota Bogor, jumlah sampel pada penelitian ini adalah 16 sampel.

Variabel penelitian ini terdiri dari Variabel independen pada penelitian ini adalah kompres hangat dan variabel dependen pada penelitian ini adalah penurunan nyeri pada lansia dengan rematik. Analisa terdiri dari analisa univariat dan bivariat, dimana analisa bivariat menganalisa pengaruh pemberian kompres hangat terhadap perubahan nyeri pada lansia yang mengalami rematik di Sub Unit Rumah Perlindungan Sosial Tresna Werdha Kota Bogor Tahun.

#### **HASIL PENELITIAN**

Gambaran umum dan lokasi penelitian, Sub Unit Rumah Perlindungan Sosial Tresna Werdha Bogor terletak di Jalan Raya R. Aria Suriawinata RT. 04 RW. 05 Kel. Paledang Kec. Bogor Tengah Kota Bogor. Di atas tanah 1.810 M<sup>2</sup> dan bangunan 950 M<sup>2</sup>

#### **Tabel 1 Distribusi Frekuensi Tingkat nyeri rematik sebelum dilakukan kompres hangat di Sub Unit Rumah Perlindungan Sosial Tresna Werdha Kota Bogor**

Skala nyeri sebelum kompres	Jumlah	Persen (%)
3	2	12.5
4	2	12.5
5	2	12.5
6	4	25
7	4	25
8	1	6.3
10	1	6.3
<b>Jumlah Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1 distribusi frekuensi tingkat nyeri rematik sebelum dilakukan kompres hangat di Sub Unit Rumah Perlindungan Sosia Tresna Werdha, menunjukkan bahwa sebagian besar sampel yaitu memiliki skala nyeri 6 dan 7 yaitu sebesar masing masing 4 sampel (25.0%).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat nyeri rematik sesudah dilakukan kompres hangat di Sub Unit Rumah Perlindungan Sosial Tresna Werdha Kota Bogor**

Skala nyeri sesudah kompres	Jumlah	Persen (%)
1	1	6.3
2	3	18.85
3	4	25.0
4	3	18.8
5	3	18.8
6	2	12.5
<b>Jumlah Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2 distribusi frekuensi tingkat nyeri rematik sesudah dilakukan kompres hangat, di Sub Unit Rumah Perlindungan Sosial Tresna Werdha, menunjukkan bahwa sebagian besar sampel memiliki skala nyeri 3 yaitu sebesar 4 sampel ( 25.0%).

**Tabel 3 Nyeri Rematik Sebelum Dan Sesudah di Lakukan Kompres Hangat di Sub Unit Rumah Perlindungan Sosial Tresna Werdha**

Tingkat Nyeri	N	Mean ± SD	Bed a	P value
<b>Pre-kompres hangat</b>	1	5,875 ± 1,857	2,25	0,001
<b>Post-kompres hangat</b>	6	3,625 ± 1,500	0	

Berdasarkan tabel 3 hasil analisa bivariat didapatkan mean tingkat nyeri rematik sebelum dilakukan kompres hangat adalah 5,875 dengan standar deviasi 1,857 Pada saat sudah dilakukan kompres hangat tingkat nyeri rematik didapatkan mean 3,625 dengan standar deviasi 1,500. Terdapat perbedaan nilai mean antara sebelum dan sesudah dilakukan kompres hangat adalah 2,250 .Hasil analisa diketahui nilai *pvalue* sebesar 0,001 dimana kurang dari (<0,05) sehingga dapat ditarik kesimpulan Ho ditolak dan Ha diterima yang berarti ada pengaruh pemberian kompres hangat terhadap perubahan tingkat nyeri pada lansia yang mengalami rematik di Sub Unit Rumah Perlindungan Sosial Tresna Werdha Kota Bogor.

## PEMBAHASAN

a. Tingkat Nyeri Rematik Pada Pengukuran Sebelum di Lakukan Kompres Hangat.

Rematik merupakan suatu kondisi nyeri dan kaku yang menyerang anggota gerak atau sistem muskuloskeletal yaitu sendi, otot, tulang, maupun jaringan disekitar sendi. Biasanya respon nyeri yang dirasakan setiap individu akan berbeda dikarenakan nyeri bersifat subjektif tergantung individunya sendiri sehingga akan dihasilkan skala nyeri yang beragam dari setiap individu yang mengalami nyeri karena rematik.<sup>25</sup>

Rematik dipicu oleh faktor pertambahan usia, setiap persendian

tulang memiliki lapisan pelindung sendi yang menghalangi terjadinya gesekan antar tulang, dan didalam sendi terdapat cairan yang berfungsi sebagai pelumas sehingga tulang dapat di gerakan secara leluasa. Pada mereka yang sudah berusia lanjut, lapisan pelindung persendian mulai menipis dan cairan tulang mulai mengental, menyebabkan tubuh menjadi kaku dan sakit saat digerakan. Biasanya lebih banyak menyerang usia diatas 60 tahun.

Tidak semua jenis rematik dipengaruhi oleh proses penuaan (proses degenerative). Ada juga rematik yang menyerang anak-anak dan usia muda seperti juvenile rheumatoid arthritis yang menyerang pada anak usia 4-15 tahun.

Berdasarkan tabel 1 distribusi frekuensi tingkat nyeri rematik sebelum dilakukan kompres hangat di Sub Unit Rumah Perlindungan Sosia Tresna Werdha, menunjukkan bahwa sebagian besar sampel yaitu memiliki skala nyeri 6 dan 7 yaitu sebesar masing masing 4 sampel (25.0%).

Sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Istichomah S.Kep,NS tahun 2010 dengan judul pengaruh teknik pemberian kompres hangat terhadap perubahan skala nyeri pada klien kontusio (studi kasus di RSUD Sleman) hasilnya ada hubungan antara pemberian kompres hangat dengan perubahan skala nyeri pada klien kontusio hasil uji.

Berdasarkan penelitian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa gejala yang paling banyak muncul pada penyakit rematik adalah nyeri dengan skala nyeri sedang penyebab nyeri sedang yang timbul pada rematik tersebut di karenakan tidak adanya pengobatan atau penanganan yang dilakukan untuk mengatasi nyeri, aktifitas lansia yang berat, dan gaya koping lansia yang masih rendah dalam mengatasi nyeri.

Dengan cirri cirri responden ekspresi wajah tampak meringis, ada keterbatasan gerak pada bagian yang

nyeri dan ada hambatan dalam mendeskripsikan nyeri.

b. **Tingkat Nyeri Rematik Pada Pengukuran Sesudah di Lakukan Kompres Hangat.**

Kompres hangat memiliki fungsi untuk mengatasi atau mengurangi nyeri dimana panas dapat menurunkan kontraksi otot dan melancarkan pembuluh darah sehingga dapat meredakan nyeri dengan mengurangi ketegangan yang ada dan dapat meningkatkan aliran darah di daerah persendian yang mengalami nyeri karena rematik.

Nyeri merupakan suatu kondisi perasaan yang tidak nyaman disebabkan oleh stimulus tertentu. Stimulus nyeri dapat berupa stimulus yang bersifat fisik maupun mental. Nyeri bersifat subjektif, sehingga respon setiap orang tidak sama saat merasakan nyeri. Nyeri tidak dapat diukur secara objektif, misalnya dengan menggunakan pemeriksaan darah. Orang yang merasakan nyeri yang dapat mengukur tingkatan nyeri yang dialaminya.<sup>7</sup>

Berdasarkan tabel 2 distribusi frekuensi tingkat nyeri rematik sesudah dilakukan kompres hangat, di Sub Unit Rumah Perlindungan Sosial Tresna Werdha, menunjukkan bahwa sebagian besar sampel memiliki skala nyeri 3 yaitu sebesar 4 sampel ( 25.0%)

Sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Masyhurro syidi tahun 2013 dengan judul pengaruh kompres hangat rebusan jahe terhadap tingkat nyeri subakut dan kronis pada lanjut usia dengan osteoarthritis di lutut (studi kasus di puskesmas arjuna kecamatan klojen malang jawa timur) hasilnya ada pengaruh pemberian kompres hangat rebusan jahe tingkat nyeri subakut dan kronis pada lanjutan usia.

Dari peneliti dapat dilihat bahwa pada pengukuran tingkat nyeri sesudah dilakukan kompres hangat mengalami penurunan dengan gejala yang paling banyak muncul setelah diberikan kompres hangat yaitu skala nyeri ringan. Penurunan nyeri tersebut disebabkan oleh prinsip kerja kompres hangat yaitu secara konduksi terjadi perpindahan panas dari handuk panas ke dalam sendi yang nyeri dan akan melancarkan sirkulasi darah dan menurunkan ketegangan otot sehingga akan menurunkan rasa nyeri yang dirasakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tindakan kompres hangat yang dilakukan memiliki pengaruh dalam menurunkan tingkat nyeri pada rematik.

c. Perbedaan Tingkat Nyeri Rematik Pada Lansia Sebelum dan Sesudah di Lakukan Kompres Hangat.

Menurut teori yang ada menunjukkan bahwa setiap individu yang terkena rematik akan mengalami rasa nyeri yang diakibatkan oleh rematik tersebut dengan skala nyeri yang beragam tergantung pada setiap individu itu sendiri dikarenakan nyeri bersifat subjektif sehingga respon setiap individu dalam menghadapi rasa nyeri akan beragam. Dalam penanganan rasa nyeri yang diakibatkan oleh rematik tersebut dapat diberikan suatu terapi nonfarmakologi seperti kompres hangat dimana kompres hangat akan menurunkan atau mengobati rasa nyeri tersebut dengan menurunkan kontraksi otot dan melancarkan pembuluh darah sehingga dapat meredakan nyeri dengan mengurangi ketegangan dan meningkatkan aliran darah di daerah persendian, oleh karena itu dengan diberikannya kompres hangat pada rematik akan mengakibatkan perubahan skala nyeri yang dirasakan.

Berdasarkan tabel 3 hasil analisa bivariat didapatkan mean tingkat nyeri rematik sebelum dilakukan kompres hangat adalah 5,875 dengan standar deviasi 1,857 Pada saat sudah dilakukan

kompres hangat tingkat nyeri rematik didapatkan mean 3,625 dengan standar deviasi 1,500. Terdapat perbedaan nilai mean antara sebelum dan sesudah dilakukan kompres hangat adalah 2,250. Hasil analisa diketahui nilai *pvalue* sebesar 0,001 dimana kurang dari ( $<0,05$ ) sehingga dapat ditarik kesimpulan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada pengaruh pemberian kompres hangat terhadap perubahan tingkat nyeri pada lansia yang mengalami rematik di Sub Unit Rumah Perlindungan Sosial Tresna Werdha Kota Bogor.

Berdasarkan hasil penelitian peneliti berpendapat bahwa pada pengukuran sebelum dan sesudah dilakukan tindakan kompres hangat pada tingkat nyeri mengalami penurunan, dimana diperoleh tingkat nyeri berat dan nyeri sedang menjadi nyeri sedang, nyeri ringan, sampai tidak nyeri, dengan sikap responden sebelum dilakukan kompres hangat yang mengalami keterbatasan gerak pada bagian yang sakit dan ekspresi wajah nampak meringis, dan ada hambatan dalam mendeskripsikan nyeri, sedangkan skala nyeri sedang, nyeri ringan, dan tidak nyeri sesudah dilakukan kompres hangat dengan sikap responden yang mampu menggerakkan kembali bagian yang nyeri dan dapat tersenyum dan ceria.

## **SIMPULAN**

1. Distribusi frekuensi tingkat nyeri rematik sebelum dilakukan kompres hangat, di Sub Unit Rumah Perlindungan Sosia Tresna Werdha, menunjukkan bahwa sebagian besar sampel yaitu memiliki skala nyeri 6 dan 7 yaitu sebesar masing masing 4 sampel (25.0%)
2. Distribusi frekuensi tingkat nyeri rematik sesudah dilakukan kompres hangat, di

Sub Unit Rumah Perlindungan Sosial Tresna Werdha, menunjukkan bahwa sebagian besar sampel memiliki skala nyeri 3 yaitu sebesar 4 sampel (25.0%).

3. Ada pengaruh pemberian kompres hangat terhadap perubahan nyeri pada lansia yang mengalami rematik di Sub Unit Rumah Perlindungan Sosial Tresna Werdha Kota Bogor Tahun 2017 dengan nilai *pvalue* sebesar 0,001 dimana kurang dari (<0,05).

#### **SARAN**

1. Sub Unit Rumah Perlindungan Sosial Tresna Werdha Kota Bogor.  
Diharapkan kepada pihak Sub Unit Rumah Perlindungan Sosial Tresna Werdha Kota Bogor untuk dapat memberikan penyuluhan dan mengajarkan kembali tentang tindakan non farmakologis kompres hangat kepada para lansia yang ada di sub unit rumah perlindungan sosial tresna werdha kota bogor yang belum mengetahui manfaat dan cara yang tepat dalam memberikan kompres hangat pada area yang dirasakan nyeri.
2. Responden.  
Diharapkan untuk para lansia agar dapat menggunakan tindakan kompres hangat sebagai

pengobatan non farmakologis untuk mengatasi nyeri rematik dalam menentukan atau mengobati nyeri rematik sesuai dengan cara yang telah diajarkan secara mandiri.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- 1 Anderson, Elisabeth T. 2013. *Buku ajar keperawatan komunitas: teori dan praktek*. Jakarta: EGC.
- 2 Depkes RI, 2013. *Perkembangan jumlah lansia* Jakarta: Rineka Cipta
- 3 Dinkes, 2011. *Jumlah Lansia Provinsi Jawa Barat* : UNPAD
- 4 Ratna Yunita, 2015. *Jumlah Lansia Kota Bogor* Jabar: Diknes Kota Bogor
- 5 Azwar, Saifuddin .2012. *. Pengantar Psikologi Intelligensi*. Edisi I, Cetakan V. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- 6 Berman, A., Snyder, S., Kozier, B., & Erb, Glenora. 2012. *Buku ajar praktik keperawatan klinis*. Edisi 5. Jakarta: EGC.
- 7 Purwoastuti, E. 2009. *Waspada! Gangguan Rematik*. Yogyakarta: Kanisius.
- 8 S, Adellia. 2011. *Libas Rematik dan Nyeri Otot Dari Hidup Anda*. Yogyakarta: Brilliant Books