

PENGARUH SENAM PROLANIS TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MENJALIN KABUPATEN LANDAK

Indri Erwhani, Dewi Puspitasari, Annisa Rahmawati
STIK Muhammadiyah Pontianak
indri@stikmuhptk.ac.id

Abstract

Background: Hypertension is a degenerative disease found in Indonesia, characterized by an increase in blood pressure above the normal value that can be caused by various factors. **The purpose of this study:** to determine the effect of PROLANIS gymnastics on reducing blood pressure in hypertensive patients in the working area of Puskesmas Menjalin, Landak Regency. **Methodology:** this study uses a quantitative design with a Quasi experimental method with one group pretest-posttest design without control approach. The research sample of 20 people obtained through purposive sampling. PROLANIS gymnastics is carried out for 4 weeks. Data analysis using the Wilcoxon signed test. **Result:** the study showed the mean blood pressure before doing PROLANIS gymnastics with systolic results 152 and diastolic 95.50, while the mean blood pressure after PROLANIS gymnastics with 136 and diastolic systolic results 81. The results of statistical analysis showed a $P\text{-Value} = 0,000$ a <0.05 so it can be concluded that there is an effect of PROLANIS Gymnastics on blood pressure in patients with hypertension in the working area of Menjalin Health Center in Landak Regency. Based on these results it is expected that health agencies can continue the PROLANIS gymnastic activities to maintain the stability of blood pressure of hypertension sufferers. **Conclusion:** There is a significant effect on the decrease in systolic and diastolic blood pressure after PROLANIS gymnastics for 4 consecutive weeks.

Keywords: Blood Pressure, PROLANIS gymnastics, hypertension.

Abstrak

Latar belakang: Hipertensi merupakan salah satu penyakit degenerative yang banyak ditemukan di Indonesia, ditandai oleh kenaikan tekanan darah diatas nilai normal yang dapat diakibatkan oleh berbagai macam faktor. **Tujuan penelitian:** untuk mengetahui pengaruh senam PROLANIS terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Menjalin Kabupaten Landak. **Metode penelitian:** penelitian ini menggunakan rancangan kuantitatif dengan metode *Quasi eksperimen* dengan pendekatan *one group pretest-posttest design without control*. Sampel penelitian berjumlah 20 orang yang diperoleh melalui *purposive sampling*. Senam PROLANIS dilakukan selama 4 minggu. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon signed test*. **Hasil:** penelitian menunjukkan rerata tekanan darah sebelum dilakukan senam PROLANIS dengan hasil sistolik 152 dan diastolik 95.50, sedangkan rerata tekanan darah sesudah dilakukan senam PROLANIS dengan hasil sistolik 136 dan diastolik 81. Hasil analisis statistic menunjukkan nilai $P\text{-Value} = 0,000$ a $< 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh Senam PROLANIS terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Menjalin Kabupaten Landak. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka diharapkan kepada instansi kesehatan dapat melanjutkan kegiatan senam PROLANIS untuk menjaga stabilitas tekanan darah penderita hipertensi. **Kesimpulan:** Terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah dilakukan senam PROLANIS selama 4 minggu berturut-turut.

Kata kunci: Tekanan Darah, senam PROLANIS, hipertensi.

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyakit yang bersifat *degeneratif* (tidak dapat disembuhkan) dan merupakan penyebab kematian terbesar di Indonesia. PTM merupakan penyakit yang bukan disebabkan karena bakteri, kuman, ataupun virus, namun PTM dapat disebabkan oleh kebiasaan atau pola hidup masyarakat yang salah, terutama dalam hal gaya hidup seperti kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji, merokok, minum-minuman beralkohol dan kurang berolahraga. Salah satu contoh penyakit PTM adalah hipertensi. Penyakit hipertensi dikenal sebagai “*the silent killer*” atau pembunuh diam-diam yang kebanyakan ditemukan pada wanita berusia 50-60 tahun, karena orang dengan hipertensi sering tidak menampilkan tanda dan gejala yang khas sehingga hipertensi yang tidak terkontrol serta tanpa perawatan yang tepat dapat menimbulkan komplikasi dan secara tiba-tiba bisa membawa kematian (Rikesdas, 2013).

Menurut *American Heart Association* (AHA), penduduk Amerika yang berusia di atas 20 tahun menderita hipertensi telah mencapai angka hingga 74,5 juta jiwa, namun hampir sekitar 90-95% kasus tidak diketahui penyebabnya (Kemenkes RI, 2014). Prevalensi hipertensi di Indonesia menurut (Kemenkes, 2018) mencapai 34,1% dari populasi usia 18 tahun ke atas, dimana data tertinggi berada di Provinsi Kalsel 44,1%, dan terendah di Provinsi Papua 22,2%. Provinsi Kalbar berada di urutan ke-17 yaitu 34,1%. Kabupaten Landak tercatat sebanyak (22,6%) penderita hipertensi (Rikesdas, 2013). Di Puskesmas Menjalin angka penderita hipertensi tahun 2017 sebanyak 2.907 kasus dan merupakan urutan ke 2 (dua) setelah penyakit ISPA, yang terjadi peningkatan setiap bulannya (Profil Puskesmas Menjalin, 2017).

Bagi penderita hipertensi aktivitas olahraga sangat dianjurkan karena membantu tubuh agar tetap bugar, segar, melatih tulang untuk tetap kuat, mendorong jantung bekerja optimal, melancarkan pembuluh darah dan

membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliraran di dalam tubuh (Sutrisno, dkk 2010). Olahraga menyebabkan perubahan besar pada sistem sirkulasi dan pernapasan dimana keduanya berlangsung bersamaan sebagai respon homeostatik sehingga dapat menurunkan tekanan sistolik maupun diastolik pada orang dengan hipertensi tingkat ringan. Olahraga yang biasa dianjurkan pada penderita hipertensi adalah senam PROLANIS.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan kuantitatif dengan metode *Quasi eksperimen* dengan pendekatan *one group pretest-posttest design without control*. Sampel penelitian berjumlah 20 orang yang diperoleh melalui *purposive sampling*. Senam PROLANIS dilakukan selama 4 minggu. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon signed test*.

HASIL

A. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Jenis kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, Lama Menderita Sakit. Hasil Analisis Univariat yang dilakukan bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian.

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Puskesmas Menjalin Tepatnya di Desa Mensio, Februari-Maret 2019 (n=20)

Karakteristik	Frekuensi	(%)
Umur		
45-54 tahun (Virilitas)	3	15
55-64 tahun (Presenium)	12	60
>65 tahun (Senium)	5	25
Total	20	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	6	30
Perempuan	14	70
Total	20	100
Pendidikan		
SD	11	55
SMP	8	40
SMA	1	5
Total	20	100

Pekerjaan		
Petani	11	55
IRT	6	30
Wiraswasta	3	15
Total	20	100
Lama Menderita Sakit		
< 2 tahun	5	25
> 2 tahun	15	75
Total	20	100

Berdasarkan tabel 4.1 diatas didapatkan distribusi umur responden sebagian besar dalam kelompok umur Presenium (55-64) tahun sebanyak 12 orang (60%), distribusi jenis kelamin responden juga lebih banyak ditemukan pada jenis kelamin perempuan yaitu 14 orang (70%). Untuk distribusi tingkat pendidikan responden sebagian besar dengan tingkat pendidikan SD sebanyak 11 orang (55%), distribusi pekerjaan responden sebagian besar pada kelompok Petani sebanyak 11 orang (55%), dan distribusi berdasarkan lama menderita sakit sebagian besar didapatkan pada responden > 2 tahun sebanyak 15 orang (75%).

B. Uji Normalitas

Sebelum melakukan analisis bivariat terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data, untuk mengetahui kenormalan data menggunakan nilai *Shapiro-Wilk*, karena sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 responden. Hasil penelitian ini mengatakan bahwa setelah dilakukan uji normalitas data, data tidak berdistribusi normal dimana hasilnya 0,000 atau <0,05.

C. Hasil Analisis Bivariat

Uji Analisis bivariat dalam penelitian ini menggunakan uji *Wilcoxon signed test*, dikarenakan distribusi data tidak normal dengan jumlah responden sebanyak 20 orang dengan hasil: terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi setelah dilakukan senam PROLANIS.

Tabel 2
Analisis Nilai Perbedaan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Senam PROLANIS

Variabel	Min Value	Mean	Standar	P
		Maks	Mean	
		(mmHg)		
Rank		(mmHg)		
TD Sistol	Sebelum	152.00	81.76	-
	140	165	.00	
	Sesudah	136.75	3.73	
	130	140	10.50	
	0,000			
TD Diastol	Sebelum	95.50	5.83	90
	110	.00	-	
	Sesudah	81.00	2.62	
	80	90	10.50	0,000

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa hasil penelitian ini menunjukkan secara statistik ada perbedaan yang signifikan pada tekanan darah sistolik maupun diastolik sesudah dilakukan senam PROLANIS pada penderita hipertensi di Desa Mensio, dengan *P value* tekanan darah sistolik/ diastolik sesudah senam PROLANIS sebesar 0,000. ($P < 0,05$)

Nilai rata-rata tekanan darah sistolik setelah melakukan senam PROLANIS sebesar 136,75 mmHg (± 15.25 mmHg) penurunannya, dengan standar deviasi 3.37 dan diastol-nya sebesar 81.00 mmHg (14.5 mmHg) penurunannya, dengan standar deviasi 2.62. Hal ini menunjukkan bahwa setelah dilakukan senam PROLANIS, tekanan darah penderita hipertensi mengalami penurunan baik sistol maupun diastol.

Dapat disimpulkan bahwa senam PROLANIS berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah dengan merata peringkat 10.50, dengan demikian Hipotesis H_0 di tolak yaitu Ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik dan diastolik setelah dilakukan senam PROLANIS pada penderita hipertensi di Desa Mensio, kecamatan Menjalin, Kabupaten Landak.

PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

Berdasarkan hasil analisis univariat terkait karakteristik Responden seperti:

a. Umur terhadap tekanan darah

Pada penelitian ini umur responden sebagian besar berada pada kelompok presenium (55-64) tahun sebanyak 12 orang (60%), hal

ini sesuai dengan teori menurut (Brunner & Suddarth, 2013). Dimana umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah, semakin bertambahnya usia seseorang maka semakin besar resiko terserang hipertensi. Insiden hipertensi yang makin meningkat dengan bertambahnya usia, disebabkan oleh perubahan alamiah dalam tubuh yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah dan hormon.

Teori diatas sejalan dengan penelitian sebelumnya (Anggraini dkk, 2009). Yang menyatakan bahwa bertambahnya umur mengakibatkan tekanan darah meningkat, karena dinding arteri pada usia lanjut (lansia) akan mengalami penebalan yang mengakibatkan penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku akibatnya aliran darah tidak lancar sehingga menyebabkan beban kerja jantung meningkat, elastisitas otot jantung berkurang mengakibatkan tekanan darah meningkat.

Jadi dapat disimpulkan bahwa umur mempengaruhi nilai tekanan darah seseorang, dimana semakin bertambahnya umur seseorang aliran darahnya akan terganggu hal ini dikarenakan pembuluh darahnya mengalami gangguan/ sumbatan sehingga aliran darah tidak lancar yang menyebabkan kontraksi jantung terganggu, otot-otot jantung bekerja ekstra sehingga beban kerja jantung meningkat (otot jantung tidak elastis) yang menyebabkan tekanan darah meningkat.

Jenis kelamin terhadap tekanan darah

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa (70%) responden berjenis kelamin perempuan yaitu 14 orang. Hal ini didukung oleh penelitian (Anggraini dkk, 2009), yang menyatakan bahwa perempuan akan mengalami *premenopause* wanita mulai kehilangan sedikit demi sedikit

hormone estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Proses ini terus berlanjut dimana hormone estrogen tersebut berubah kuantitasnya sesuai dengan umur wanita secara alami, yang umumnya mulai terjadi pada umur 45 tahun keatas.

Perempuan yang belum menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL rendah dan tingginya kolesterol LDL (*Low Density Lipoprotein*) mempengaruhi terjadinya proses aterosklerosis dan mengakibatkan tekanan darah tinggi. Hal ini juga didukung dengan penelitian Astari, Wahyuni dan Eksanoto (2013), yang menyatakan bahwa perempuan cenderung menderita hipertensi dari pada laki-laki, dengan hasil penelitian (56,5%) berjenis kelamin perempuan mengalami hipertensi.

Analisis peneliti mengatakan bahwa penyakit hipertensi lebih banyak menyerang perempuan dibanding laki-laki dikarenakan perempuan mengalami *menopause*, hormon esterogennya terganggu (berkurang) menyebabkan kerusakan pada dinding pembuluh darah, sehingga aliran darah tidak lancar/ tersumbat menyebabkan otot jantung tidak elastis dan tekanan darah meningkat.

b. Pendidikan terhadap tekanan darah

Analisis peneliti sesuai dengan tingkat pendidikan responden (55%) dengan tingkat pendidikan SD sebanyak 11 orang, tingkat pendidikan secara tidak langsung juga mempengaruhi tekanan darah hal ini dikarenakan tingkat pendidikan berpengaruh terhadap gaya hidup seseorang yaitu: kebiasaan merokok, kebiasaan minum alkohol, dan kurang melakukan aktivitas fisik seperti olahraga.

Hasil Risesdas tahun 2013 dalam Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (2013) menyatakan bahwa penyakit

hipertensi (tekanan darah tinggi) cenderung tinggi pada pendidikan rendah dan menurun sesuai dengan peningkatan pendidikan. Tingginya risiko terkena hipertensi pada pendidikan yang rendah, kemungkinan disebabkan karena kurangnya pengetahuan pada seseorang yang berpendidikan rendah terhadap kesehatan dan sulit atau lambat menerima informasi (penyuluhan) yang diberikan oleh petugas sehingga berdampak pada perilaku/ pola hidup sehat (Anggara dan Prayitno, 2013).

Pada penelitian tersebut sebanyak 58,5% responden dalam kategori tingkat pendidikan rendah mengalami hipertensi, 4,3% responden dalam kategori tingkat pendidikan menengah mengalami hipertensi, dan 3,9% responden dalam kategori tingkat pendidikan tinggi mengalami hipertensi.

Jadi dapat disimpulkan bahwa tingkat pendidikan yang rendah akan mempengaruhi tekanan darah seseorang dikarenakan orang yang berpendidikan rendah daya tangkap dan responnya akan lambat pada saat petugas memberikan informasi dan gaya hidup yang salah dgn kebiasaan merokok, minum-minuman beralkohol, serta kurangnya aktivitas fisik seperti olahraga.

c. Pekerjaan terhadap tekanan darah

Analisis peneliti 55% responden yang mengalami hipertensi adalah yang bekerja sebagai petani, hal ini dapat disebabkan karena kebanyakan petani terpapar bahan pestisida yang tanpa mereka sadari pada saat melakukan pekerjaan menyemprot hama dan pemberian pupuk pada tanaman mereka tidak menggunakan APD. Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan (Dharmianto dkk, 2017) yang menyatakan bahwa pestisida dapat menyebabkan tekanan darah meningkat.

d. Lama menderita sakit

Karakteristik berdasarkan lama menderita sakit sebagian besar didapatkan pada responden > 2 tahun sebanyak 15 orang (75%). Hal ini didukung dengan penelitian Jonas, et al (2009) bahwa lama sakit hipertensi memang adakaitannya dengan penyakit hipertensi dikarenakan orang yang lama menderita sakit hipertensi akan mengalami perasaan khawatir dan takut, sehingga menimbulkan kecemasan yang menyebabkan tekanan darah akan meningkat.

Jadi orang yang lama menderita sakit akan menyebabkan seseorang menjadi cemas dan takut sehingga dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsangan vasokonstriksi. Pada saat bersamaan sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsangan emosi, menyebabkan kelenjar adrenal juga terangsang, aktivitas vasokonstriksi bertambah yang dapat memperkuat respon vasokonstriktor pembuluh darah sehingga berpengaruh dengan tekanan darah seseorang.

KESIMPULAN

Hasil penelitian dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik responden dalam penelitian ini (umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan lama menderita sakit). Hasil karakteristiknya menunjukkan terdapat pengaruh senam PROLANIS terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Menjalin Kabupaten Landak.
2. Terdapat perbedaan rata-rata tekanan darah sistol dan diastol sebelum dan sesudah dilakukan senam PROLANIS.
3. Terdapat pengaruh senam PROLANIS secara signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Menjalin tepatnya di Desa Mensio Kabupaten Landak.

Keterbatasan dalam melakukan penelitian ini adalah:

1. Peneliti tidak mempunyai kelompok pembanding (control) dengan adanya kelompok pembanding dapat mengetahui secara jelas ada atau tidak adanya pengaruh senam PROLANIS terhadap penurunan tekanan darah.
2. Tempat pelaksanaan senam PROLANIS tidak tetap dikarenakan keterbatasan tempat, kadang diluar gedung (jika gedung desa dipakai) dan kadang didalam gedung (jika gedung desa tidak dipakai). Hal ini dapat mengganggu/ mempengaruhi hasil dari efektifitas senam, dimana seharusnya tempat senam mempunyai kriteria tersendiri yaitu: bila pelaksanaan senam PROLANIS didalam gedung, gedung harus luas agar peserta senam bisa leluasa bergerak sehingga manfaat senam bisa dirasakan, jika diluar gedung lapangan harus datar, tidak ada kerikil dan menggunakan sepatu agar peserta tidak cedera.

SARAN

1. Bagi Institusi pendidikan
Dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai salah satu referensi penatalaksanaan keperawatan terhadap hipertensi dan dapat dikembangkan sebagai kompetensi yang harus dikuasai oleh mahasiswa.
2. Bagi pelayanan kesehatan
Tenaga kesehatan perlu melakukan sosialisasi dan pelatihan keterampilan pelaksanaan senam PROLANIS sehingga dapat melaksanakan pengelolaan program PROLANIS dengan cara penatalaksanaan nonfarmakologi untuk mengontrol tekanan darah pada pasien hipertensi.
3. Bagi Masyarakat
Bagi peserta PROLANIS, disarankan untuk lebih memaksimalkan lagi pelaksanaan program PROLANIS supaya tujuan kegiatan ini dapat tercapai. Dimana senam PROLANIS bermanfaat dapat menurunkan tekanan darah bila dilakukan dengan benar dan rutin.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan ada kelompok pembanding (control) agar lebih jelas perbedaan antara responden yang diberikan intervensi senam PROLANIS dan responden yang diberikan intervensi selain senam PROLANIS. Penelitian ini juga dapat dijadikan referensi dan tolak ukur untuk penelitian berikutnya serta dapat diterapkan dalam memberikan asuhan keperawatan pada klien dan keluarga dengan hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Astari, P. D., Adiatmika I. P.G. dan Swedarma, K. E. (2013). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Pada Kelompok Senam Lansia Di Banjar Sesetan Denpasar Selatan. *Coping Ners. Vol. 1 (1). ISSN : 2303-1298.*
- Anggara, FHD., dan Prayitno, N. 2013. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun 2012 . Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat STIKes MH. Thamrin. Jakarta. *Jurnal Ilmiah Kesehatan. 5(1):20-25.*
- Brunner & Suddarth. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah.* Edisi 8. Jakarta : EGC.
- Cahyani, H.F. (2014). Hubungan Shalat terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Posbindu Anggrek Kelurahan Cempaka Putih Kecamatan Ciputat Timur. Skripsi.UIN Jakarta.<http://respository.uinjkt.ac.id>. Diakses pada tanggal 10 Maret 2016
- Damayanti F. 2014. Hubungan tingkat kepatuhan penggunaan obat terhadap keberhasilan terapi pada pasien hipertensi di rumah sakit x surakarta bulan mei-juni 2014. [skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Dharmianto dkk, (2017). Hubungan Pajanan Pestisida Dengan Kejadian Hipertensi Pada Petani Hortikultura Di Desa Gerlang Kecamatan Blado Kabupaten Batang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal), Volume 6, Nomor 4, Agustus 2018 (ISSN: 2356-3346).*

- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2013). *Profil Kesehatan Indonesia*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Dwi, S. (2014). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Hipertensi Di Puskesmas Kalijambe Sragen.
- Hermawan. (2017). Pengaruh Senam Hipertensi Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Panti Werda Daema Bhakti Kelurahan Panjang Surakarta. *Jurnal Kesehatan, ISSN 1979-7621, Vol.10, No.1. Juni 2017*
- Ilkafah. (2014). Pengaruh Latihan Fisik (Senam Lansia) Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi Ringan – Sedang di Rektorat Unibraw Malang. *Jurnal Surya. Malang*.
- Jeong Bae park et al, (2014). Systolic Hypertension : an Increasing Clinical Challenge In asia. *Hypertension Research, 1–10 & 2014 The Japanese Society of Hypertension All rights reserved 0916-9636/14www.nature.com/hr*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Bulletin Jendela Data Dan Informasi Kesehatan*. Kemenkes RI, Jakarta.
- Lumempouw.O.D., Hedison. P. (2016). Pengaruh Senam Prolanis terhadap Penyandang Hipertensi. *Jurnal e-Biomedik (eBm), Volume 4, Nomor 1, Januari-Juni 2016*.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia.(2015). *Pedoman Tatalaksana Sindrom Koroner Akut Edisi Pertama*. Jakarta: EGC.
- Puskesmas Menjalin (2017). *Profil Puskesmas Menjalin Tahun 2017*. Menjalin : Kabupaten Landak
- _____. (2018). *Data Kunjungan dan Laporan Bulanan Pemegang Program Survelens Puskesmas Menjalin Tahun (2018)* . Menjalin : Kabupaten Landak
- Riset Kesehatan Dasar. (2018). Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, Jakarta
- Sulastri, D. (2014). *Pengaruh senam Lansia Terhadap Tekanan Darah pada Lansia di Puskesmas Kalijambe Sragen*. Skripsi. STIKes Kusuma Husada Surakarta.